

JAHRESBERICHT 2020

IT-SERVICEZENTRUM DER UNIVERSITÄT BAYREUTH

Herausgeber: IT-Servicezentrum der Universität Bayreuth
Leitung: Dr. Andreas Grandel
Redaktion: Dr. Heiko Schoberth
Cover Design: Claudia Willer
Druck: Universitätsdruckerei im IT-Servicezentrum

Veröffentlicht in elektronischer Form unter: <https://epub.uni-bayreuth.de/id/eprint/5632>

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	v
I Rückblick	1
I.1 Digitale Lehre	1
I.2 Informationssicherheit	6
I.3 Neue Ansprechpartner im Forschungsdatenmanagement	7
I.4 Neuer HPC-Cluster	8
I.5 Microsoft 365 und Microsoft Teams	9
I.6 Außerbetriebnahme von E-Mail Classic	10
I.7 Digitalisierung von Verwaltungsprozessen	10
I.8 Zusammenfassung	11
II Dienstleistungsinfrastruktur (Serviceübersicht)	13
II.1 ITS-Anlaufstelle	13
II.2 Hotline für Multimediatechnik in den Lehrräumen	14
II.3 PC-Garage	15
II.4 Laptopsprechstunde	16
II.5 CampusCard	17
II.6 Content-Management-System (CMS)	18
II.7 DFNconf Videokonferenzplattform	19
II.8 Eduroam	20
II.9 E-Learning (Moodle)	21
II.10 E-Mail (Exchange)	22
II.11 Internet- und Netzwerkzugang	23
II.12 ITS-Portal	24
II.13 Kontaktdatenerfassung	25
II.14 Listserver	26
II.15 Microsoft 365	27
II.16 Microsoft Skype for Business	28
II.17 Multimedia in Lehrräumen	29
II.18 Multimediaunterstützung bei Tagungen	30
II.19 MyFiles	31

II.20	PC-Pools	32
II.21	Server Housing	33
II.22	VPN-Zugang	34
II.23	Wiseflow	35
II.24	Zentraler Speicherbereich (File-Service)	36
II.25	Zoom Videokonferenzplattform	37
II.26	Weitere zentrale Dienste	38
II.26.1	E-Lectures – Videoaufzeichnung in der Lehre	38
II.26.2	High Performance Computing (HPC)	40
II.26.3	Plot- und Druck-Services	42
II.26.4	Sicherung und Archivierung von Daten	42
II.26.5	Virtuelle Server	43
II.26.6	Zeitserver	43
II.27	Beschaffung	43
II.27.1	IT-Einkauf	43
II.27.2	Hardware	44
II.27.3	Software	44
II.27.4	IT-Materialien	44
II.28	Externe Dienste	45
II.28.1	DFN GigaMove	45
II.28.2	DFN Terminplaner	45
II.28.3	Turnitin	45
II.28.4	Uninow – Die Campus App	46
II.29	Systeme für Bibliothek, Verwaltung und Africa Multiple	46
II.29.1	Universitätsbibliothek allgemein	46
II.29.2	Universitätsbibliothek – Für Beschäftigte und Studierende	47
II.29.3	Universitätsverwaltung allgemein	48
II.29.4	Universitätsverwaltung – Personalangelegenheiten	48
II.29.5	Universitätsverwaltung – Haushaltsangelegenheiten	48
II.29.6	Akademische und studentische Angelegenheiten	48
II.29.7	Anwendungssysteme für Africa Multiple	49
III	Gesamtstruktur und Umfang der Aufgaben	51
III.1	Organisationsstruktur	51
III.2	Personen und Aufgaben	53
III.2.1	Leitung IT-Servicezentrum	53
III.2.2	AB – Anwenderbetreuung	55
III.2.3	AS – Anwendungssysteme	57
III.2.4	KS – Kommunikationssysteme	60

III.2.5	ZS – Zentrale Systeme	62
III.2.6	Studentische Hilfskräfte und PraktikantInnen	64
IV	Ausstattung	67
IV.1	Haushaltsmittel für die Datenverarbeitung (Titelgruppe 99) . . .	67
IV.2	Bewilligte ITS-Großgeräteanträge der letzten fünf Jahre	68
IV.3	Zusammensetzung der ITS-Sachmittel und Ausblick	69
IV.4	Räumliche Ausstattung	70
IV.5	Zentrale Server	72
IV.6	PC-Pools	75
IV.7	Drucken und Plotten	76
IV.8	Multimedia-Infrastruktur	79
IV.9	Kommunikationssysteme	81
V	Aktivitäten des IT-Servicezentrums	87
V.1	Veranstaltungen	87
V.2	Lehrveranstaltungen	88
V.3	Mitarbeit in Arbeitskreisen, Kommissionen und Vereinen	89
VI	Anhang	91
VI.1	IT-Ordnung der UBT	93
VI.2	Regelungen für den Umgang mit dem World Wide Web	103
VI.3	IT-Sicherheitsleitlinie der Universität Bayreuth	105
VI.4	Datenschutz-Geschäftsordnung der UBT	111
VI.5	Leitlinien der UBT zum Forschungsdatenmanagement	119
VI.6	Ordnung des HPC-Forschungszentrums an der UBT	121
VI.7	Gutachten zur Infrastruktur an der Universität Bayreuth	125

Vorwort

Die Corona-Pandemie hat den Universitätsalltag mehr oder weniger über Nacht grundlegend verändert. Arbeit im häuslichen Bereich anstelle der Büros. Virtuelle Meetings statt Arbeitsbesprechungen. Online-Lehre, Vorlesungsaufzeichnungen und Videokonferenzen in einem Umfang, den keiner vorhergesagt hätte.

Corona hat die Digitalisierung in allen Bereichen der Universität massiv vorangetrieben. Auch wenn es in vielen Bereichen konzeptionelle Vorüberlegungen gab, so war vieles, was nun in Wochen umgesetzt wurde, nicht im Detail geplant. Umso erfreulicher, dass das meiste einfach funktionierte.



Auch im Bereich der Verwaltung nahm die Digitalisierung ungeahnte Fahrt auf. Projekte, die erst zum Ende des aktuellen Struktur- und Entwicklungsplans vorgesehen waren, sind jetzt schon umgesetzt, weil alle an einem Strang ziehen. Das sollte jedoch nicht darüber wegtäuschen, dass die vergangenen Monate allen Beteiligten unglaublich viel abverlangt haben. Mir ist klar, dass eine derartige Spitzenleistung nicht dauerhaft abrufbar ist.

Ein persönliches Highlight für mich war die erfolgreiche Zertifizierung nach der Sicherheitsnorm ISO 27001. Das IT-Servicezentrum ist damit das erste Rechenzentrum einer bayerischen Hochschule, dessen IT-Dienstleistungen für Forschung und Lehre nach dem genannten internationalen Standard zertifiziert sind und das in dieser Hinsicht dem Leibniz-Rechenzentrum der Bayerischen Akademie der Wissenschaften gefolgt ist.

Die Corona-Pandemie beschleunigte vieles, sorgte aber auch für Verzögerungen. Die Inbetriebnahme des neuen Clusters für High Performance Computing war davon betroffen. Grenzschließungen und Einreisebeschränkungen führten letztlich zu einer um gut sechs Monate verzögerten Inbetriebnahme.

Vorwort

Unsere vielfältigen Aufgaben sind nicht ohne ein engagiertes Team zu bewältigen.

Ich möchte mich daher bei allen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern herzlich für deren leidenschaftlichen und unermüdlichen Einsatz bedanken und meine besondere Anerkennung aussprechen.

Ihr


Dr. Andreas Grandel

I Rückblick

In allen Bereichen der Universität wird 2020 aufgrund der Corona-Pandemie als besonders herausforderndes Jahr in Erinnerung bleiben. Die Umstellung auf die digitale Lehre erfolgte fast vorbereitungslos. Die Server mussten einem stark erhöhten Aufkommen standhalten. Was zwar konzeptionell vorbereitet war, musste nun in Eile realisiert werden. Vorlesungsaufzeichnungen und Vorlesungsübertragungen waren nicht mehr die Ausnahme, sondern die Regel. Lehrende mussten in kurzer Zeit beim Gebrauch der Technik angeleitet und unterstützt werden.

Trotz Corona musste auch der normale Betrieb aufrecht erhalten bleiben. Nachfolgende Punkte waren für das IT-Servicezentrum (ITS) von besonderer Bedeutung:

- Digitale Lehre
- Informationssicherheit
- Neue Ansprechpartner Forschungsdatenmanagement
- Neuer HPC-Cluster
- Microsoft 365 und Microsoft Teams
- Außerbetriebnahme E-Mail Classic
- Digitalisierung von Verwaltungsprozessen

I.1 Digitale Lehre

Die Corona-Pandemie stellte die Universität und in Folge auch das IT-Servicezentrum vor extreme Herausforderungen. Nachdem der Shutdown erfolgte und Ausgangsbeschränkungen erteilt wurden, mussten aus dem Stand Angebote für die digitale Lehre bereitgestellt werden. Die Universität Bayreuth hatte bereits damals erkannt, dass Social Distancing über längere Zeit unser Handeln bestimmen

wird. Deshalb wurden die vorhandenen Möglichkeiten der digitalen Lehre ausgebaut und neue Kapazitäten geschaffen, um Lehren und Lernen digital und zuverlässig zu ermöglichen. Dabei wurden alle zur Verfügung stehenden digitalen Möglichkeiten genutzt. In vielen Fällen bot sich auch ein Video statt der Präsenzsituation an. Damit konnten aufeinanderfolgende und ermüdende Videositzungen für die Studierenden vermieden werden.

e-Lectures mit Panopto

Das IT-Servicezentrum bietet das webbasierte Vi/-deo-Content-Management-System Panopto an. Mit der dazugehörigen Software Panopto Recorder können leicht Videos aufgenommen, bearbeitet, bereitgestellt oder verwaltet werden. Der Zugriff auf die Videos erfolgt entweder direkt über die Weboberfläche oder dank der Moodle-Integration über den jeweiligen e-Learning-Kurs.

Das ITS stellte dazu für die Lehrenden auf seiner Internetseite einen Infoflyer zu e-Lectures und Anleitungen zum Panopto Recorder zur Verfügung. In mehreren kurzen Videotutorials wurde die Oberfläche von Panopto und der Panopto Recorder vorgestellt und die Verknüpfung mit dem e-Learning-Kurs erläutert.

Allein im Sommersemester 2020 und Wintersemester 2020/2021 wurden insgesamt mehr als 27 000 der 31 200 Videos, die rund 58 TB auf den Servern des ITS belegen, produziert. Diese Videos wurden anschließend mehr als 2,3 Millionen Mal angeklickt – dabei wurden in Summe 72 Jahre an Spielzeit übertragen.

e-Learning Plattform basierend auf Moodle

Die e-Learning Plattform bietet die Möglichkeit, den Studierenden Dokumente sowie wichtige Inhalte in kurzen Videos und Präsentationen anzubieten, Aufgaben zu stellen, über Foren Fragen zu diskutieren, Texte mittels Etherpad lite gemeinsam zu bearbeiten und Lernfortschritte durch Quizze oder Fragebögen zu überprüfen. Weiterhin lassen sich über die e-Learning Plattform mit H5P komplexe Inhalte interaktiv aufbereiten. Hinter H5P verstecken sich mehr als 40 Lernformate, die nur darauf warten, getestet zu werden.

Zum Start des Wintersemesters musste mit dem Wechsel auf die aktuelle Moodle Version 3.9 auch die bekannte Oberfläche ersetzt werden. Die alte Oberfläche war nicht für mobile Geräte optimiert gewesen und wurde durch das „Boost Campus“ Theme ersetzt. Dieses wird an der Universität Ulm entwickelt und an vielen

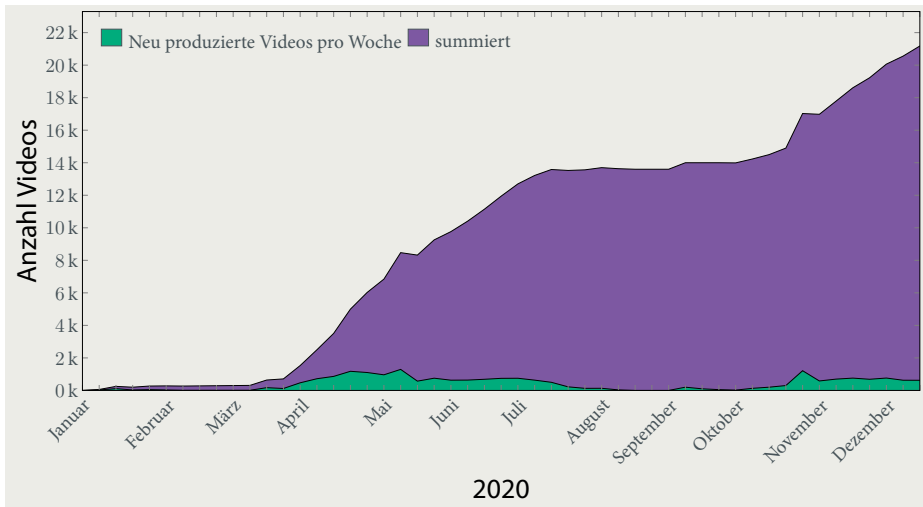


Abbildung I.1: Im Jahr 2020 wurden insgesamt 20533 Lehrvideos auf Panopto hochgeladen. Allein in der Kalenderwoche 24 kamen 1294 neu produzierte Videos hinzu.

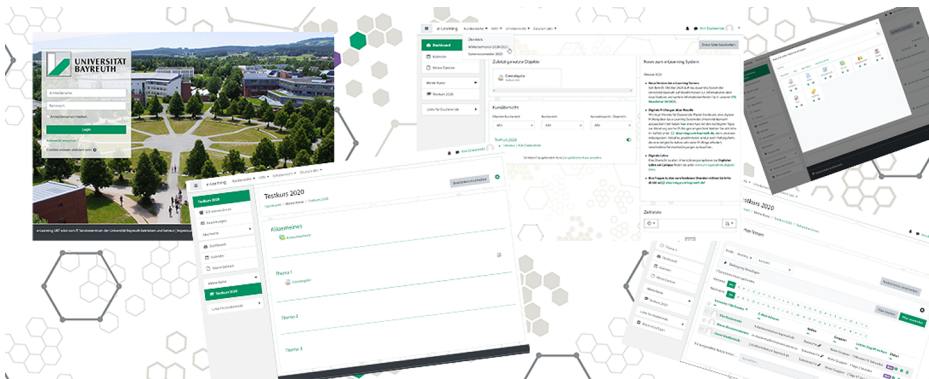


Abbildung I.2: Neue Oberfläche der Bayreuther e-Learning Plattformen nach dem Update auf Moodle 3.9.

Hochschulen und Universitäten im deutschsprachigen Raum eingesetzt. Zur Verfügung steht neben neuen Funktionalitäten nunmehr auch die Turnitin-Integration zur Plagiatserkennung.

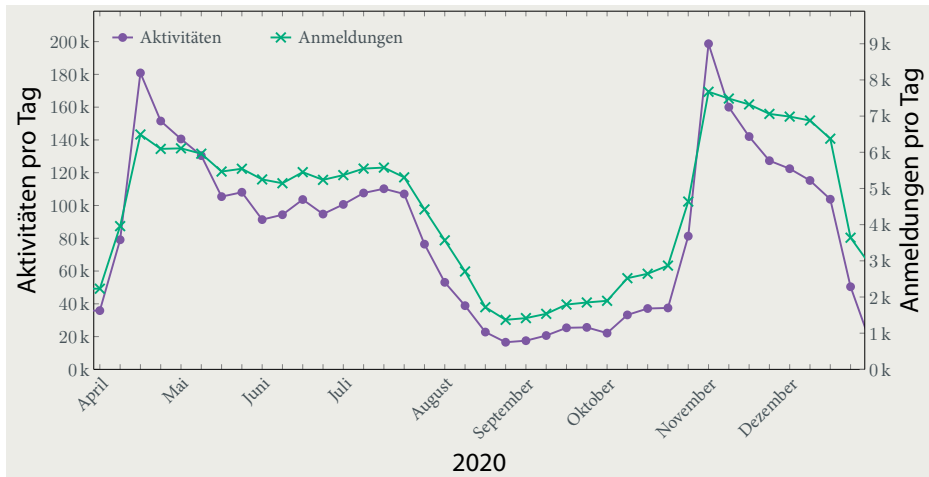


Abbildung I.3: *Täglich durchgeführte Aktivitäten und eindeutige Anmeldungen durch die Nutzenden an der e-Learning Plattform gemittelt über eine Woche seit Beginn des Sommersemesters 2020.*

Video-, Audio- und Webkonferenzen mit Zoom, DFNConf und Teams

Zoom ist als Tool für die digitale Lehre in diesem Jahr unentbehrlich geworden. Die Zahlen sprechen für sich: Seit April 2020 wurden innerhalb eines Jahres rund 185.500 Meetings abgehalten, an denen knapp über 1,53 Millionen Teilnehmende bei 110,2 Millionen Meeting-Minuten beteiligt waren. Für Meetings, die etwas mehr Schutz benötigen, wurde von Zoom die End-zu-End-Verschlüsselung als technische Vorschau eingeführt. Die Universität Bayreuth stellt für die Online-Lehre und für die Arbeit in Kleingruppen allen Beschäftigten und Studierenden auch in 2021 Zoom zur Verfügung. Weiterhin können 3 Webinar- und 7 Meeting-Lizenzen für Großveranstaltungen mit bis zu 1.000 Teilnehmende individuell zugewiesen werden. Die Bereitstellung von Zoom zum Vorlesungsbeginn des Sommersemesters war ein gemeinsamer Kraftakt, der innerhalb von 5 Arbeitstagen realisiert wurde.

DFNConf ist ein kostenfreies Angebot des DFN-Vereins. Es bietet einen einfachen webbasierten Zugang zu professionellen Videokonferenzen. Mit einem DFNconf-Meeting führen Sie kleinere interaktive Formate mit 23 Personen gleichzeitig durch oder halten eine Vorlesung mit einer größeren Teilnehmerzahl mit dem Strea-

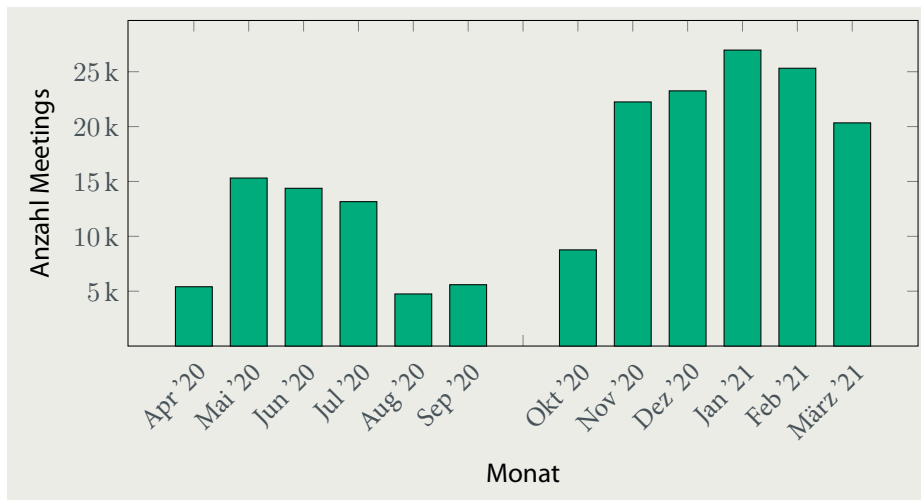


Abbildung I.4: Dargestellt ist die Anzahl an Zoom-Meetings pro Monat. Während dem Sommersemester 2020 fanden insgesamt 58 539 Meetings statt. Im Wintersemester wurden 126 784 Meetings über Zoom durchgeführt.

ming-Angebot von DFNconf-Konferenzen. DFNconf kann von allen Mitgliedern der Universität ohne Voranmeldung genutzt werden.

Teams vervollständigt seit Juli 2020 das Angebot und ist in der Nachfolge des bereits verwendeten Skype for Business zu sehen. Mit MS-Teams können ebenfalls Video- und Audiokonferenzen durchgeführt werden. Alle Beschäftigten und Studierenden der Universität Bayreuth können sich selbst für einen MS-Teams Account registrieren. Sie können damit Videokonferenzen idealerweise mit 2 bis 20 – maximal bis 250 Teilnehmenden – gleichzeitig abhalten oder darüber einen Live-Chat ermöglichen. Wichtig ist, dass vorher im ITS-Portal unter dem Punkt „Erklärungen“ der Verarbeitung persönlicher Daten durch Microsoft zugestimmt wird.

Die aktuelle Situation fordert alle auf ungewöhnliche Weise. Dennoch bietet jede Krise eine Chance. Das IT-Servicezentrum unterstützt die Dozierenden nach Kräften, die digitale Lehre voranzutreiben und den Studierenden weiterhin hochwertige Vorlesungen anbieten zu können.

I.2 Informationssicherheit

Für sein qualitativ hochwertiges Management der Informationssicherheit ist das IT-Servicezentrum der Universität Bayreuth im April 2020 gemäß der internationalen Norm ISO 27001 zertifiziert worden. Es ist nach dem Leibniz-Rechenzentrum in Garching bei München erst die zweite Wissenschaftseinrichtung in Bayern, die dieses Zertifikat erhalten hat. Das ITS steuert und koordiniert alle zentralen Prozesse der elektronischen Übermittlung, Verarbeitung und Speicherung von Informationen an der Universität Bayreuth. Dabei werden, wie das Zertifikat jetzt bestätigt, alle von der Norm ISO 27001 definierten Sicherheitsanforderungen erfüllt.

Die Zertifizierung belegt den hohen Stellenwert der Informationssicherheit an der Universität Bayreuth. Studierende, Forschende, Lehrende sowie alle Partner der Universität Bayreuth können darauf vertrauen: Alle Daten, die durch zentrale Serviceleistungen des ITS übermittelt, verarbeitet und gespeichert werden, sind insoweit gegen fremde Zugriffe geschützt und unterliegen der Vertraulichkeit. Ein solcher Nachweis gewinnt insbesondere bei Forschungsvorhaben, bei denen die Universität mit Unternehmen kooperiert, immer größere Bedeutung. Die Firmen müssen davor geschützt sein, dass Wettbewerber von gemeinsam erarbeiteten Erkenntnissen erfahren.



Dennoch bleibt die Informationssicherheit auch zukünftig eine wichtige Aufgabe. Sie fußt auf drei Säulen: Organisation, Technik und Awareness. Gerade die Awareness bleibt eine wichtige Aufgabe. Daher wurde ein Schulungskonzept entwickelt, das in jedem Semester in einer Informationssicherheitswoche aktuelle Sicherheitsthemen aufgreift.



Abbildung I.5: Team Forschungsdatenmanagement des ITS (von links): Chettan Kumar, Dr. Thomas Martin, Denys Priadko

I.3 Neue Ansprechpartner im Forschungsdatenmanagement

Forschungsdaten sammeln, klassifizieren, speichern und die Daten sinnvoll nutzbar zu machen sind im Zeitalter großer Datenfluten ein wichtiger Bestandteil der Wissenschaft. Schon die G8-Wissenschaftsminister machten am 12. Juni 2013 in London deutlich, welche wichtige Rolle die Forschung bei der Sicherung des gegenwärtigen und künftigen nachhaltigen Wachstums spielen muss. Auch die Universität Bayreuth verfolgt das Ziel, Wissen zu schaffen und zu bewahren, Impulse für kreatives Denken zu geben und neue Erkenntnisse für Wissenschaft und Gesellschaft sowie für nachfolgende Generationen zugänglich und nutzbar zu machen.

Zu Beginn des Jahres 2020 wurde das Team seitens des ITS neu aufgestellt. Dr. Thomas Martin und seine Kollegen Chettan Kumar und Denys Priadko sind Ihre Ansprechpersonen für den Bereich Datenmanagement und technische Unterstützung. Alle drei haben bereits Erfahrung im Bereich Forschungsdatenmanagement (FDM) sammeln können und wissen genau, welche Herausforderungen sich den unterschiedlichen Fachbereichen seitens der Wissenschaft stellen.

Die Ansprechpartner helfen bei verschiedenen Fragestellungen zum FDM, beispielsweise hinsichtlich der langfristigen Sicherung, des Verfügbarmachens und der Kontrolle über die Forschungsergebnisse. Die Arbeitsgruppe Forschungsda-

tenmanagement berät, schafft Schnittstellen, implementiert Plattformen und kümmert sich um die Erfassung und Speicherung der Daten.

Weitere Informationen über das Forschungsdatenmanagement, seine Anforderungen und Möglichkeiten erhalten Sie unter www.fdm.uni-bayreuth.de.

I.4 Neuer HPC-Cluster

Im August 2020 konnte das ITS seinen neuen Cluster BTRZX1 für das Bayreuther Zentrum für High Performance Computing (BZHPC) in Betrieb nehmen. Bei der Beschaffung stellte die Corona-Pandemie das ITS vor ungewohnte Herausforderungen.

Mit den Hochleistungsrechnern des BZHPC werden Technologien und Verfahren zur Verfügung gestellt, mit denen sich komplexe Rechenaufgaben mit hoher Leistung ausführen lassen. Dafür werden Aufgaben parallelisiert. So können komplexe Systeme berechnet oder modelliert sowie riesige Messdatenmengen verarbeitet werden.

Für den neuen Cluster BTRZX1 war eine Investitionssumme von 2 Millionen Euro nötig. Die Finanzierung erfolgte zur Hälfte durch die Deutsche Forschungsgemeinschaft. Ein Viertel der Gesamtsumme wurde durch Bayreuther Forschende zur Verfügung gestellt. Die restlichen 500.000€ wurden von der Universität Bayreuth getragen.



Abbildung I.6: Blick auf den neuen Cluster BTRZX1 im Serverraum des Gebäudes NW 3.

Von der Genehmigung des Großgeräteantrags bis zur Inbetriebnahme vergingen knapp 18 Monate. Der Lockdown zuerst in China und später in Europa sorgte für Verzögerungen bei Lieferung und Installationsarbeiten.

I.5 Microsoft 365 und Microsoft Teams

Im Juni 2020 stellte das IT-Servicezentrum mit Microsoft (MS) 365 ein weiteres Tool für Kommunikation und digitale Lehre zur Verfügung. MS 365 bietet das komplette Office Paket. Es enthält Word, Excel, Outlook, PowerPoint, OneNote sowie OneDrive in einer Cloud Version. Darüber hinaus bietet es mit MS Teams eine Plattform für den Datenaustausch, Chats, Videotelefonie und Notizen. MS Teams wird Skype for Business ab 2021 ersetzen. Deshalb ist MS Teams für Lehrende, Studierende und Beschäftigte der Universität Bayreuth gleichermaßen interessant.

Anders als Skype for Business verknüpft Teams alle bekannten Office Programme miteinander. So können beispielsweise Konferenzen via Outlook organisiert und Word, Excel oder PowerPoint Dokumente über Teams ausgetauscht werden. Mehrere Personen können an einem Dokument arbeiten. Dabei ist es möglich, verschiedene Teams (Gruppen) anzulegen. Berechtigungen und Teilnehmer werden individuell verwaltet. Auch Personen außerhalb der Universität Bayreuth können an einem Projekt via Teams teilnehmen und Zugriff auf Daten erhalten. Mit dem Messenger ist es möglich, in einer Gruppe oder privat zu kommunizieren.

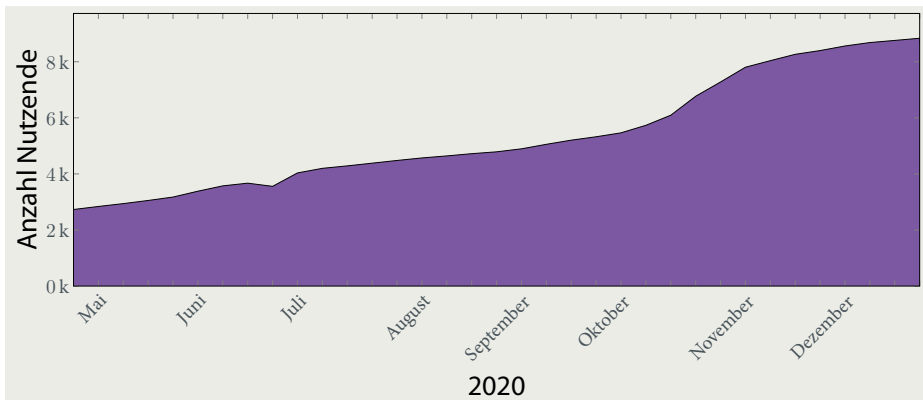


Abbildung I.7: Zahl der Nutzenden seit Einführung von MS Teams. Zum Jahresende haben sich bereits 8 839 Personen – und damit jeder Zweite – für den Dienst registriert.

Bei Videokonferenzen sind bis zu 250 Personen gleichzeitig zugelassen. Dabei ist es völlig gleich, mit welchem Endgerät gearbeitet wird. Teams gibt es als App im jeweiligen Appstore oder als Desktop App für PC oder Laptop.

Trotz der vielen Vorteile wird dennoch dringend geraten, personenbezogene Daten sowie Forschungsergebnisse am besten auf den Servern der Universität Bayreuth – Microfocus Filr (MyFiles) oder interner Storage (Netzlaufwerk) – aufzuheben.

I.6 Außerbetriebnahme von E-Mail Classic

Die Informationstechnik entwickelt sich weiter. Folgerichtig stellte das IT-Servicezentrum den E-Mail Dienst E-Mail Classic zum 30.09.20 endgültig ein. Zuvor wurden die verbliebenen E-Mail-Classic-Nutzenden mehrfach angeschrieben und Hilfe für die Umstellung angeboten. Videokonferenzdienste (MS-Teams, Skype for Business), Groupware-Funktionalitäten, Smartphone-Integration sowie höhere Informationssicherheit mit einem leistungsstarken Spam- und Virenfilter beruhen auf dem Exchange-Cluster der Universität. Um den neuesten Anforderungen gerecht zu werden, wird der E-Mail-Verkehr abschließend auf Exchange umgestellt. Die Außerbetriebnahme und Umstellung der verbliebenen Konten auf Exchange verliefen weitgehend unproblematisch und erfolgreich.

I.7 Digitalisierung von Verwaltungsprozessen

Bereits vor der Corona-Pandemie hat sich das IT-Servicezentrum mit viel Engagement der Digitalisierung von Verwaltungsprozessen der Universität Bayreuth angenommen. Einhergehend mit der Pandemie nahm die Digitalisierung ungeahnte Fahrt auf. Dabei konnte auf die gute konzeptionelle Vorarbeit zurückgegriffen werden. Nachfolgend werden einige Projekte kurz aufgegriffen um die Bandbreite der Aktivitäten aufzuzeigen:

- Das Berufsportal wird von der RW- und LEG-Fakultät bereits erfolgreich verwendet. Derzeit wird versucht, das Verfahren auf weitere Fakultäten auszuweiten.

- Das Gremienmanagement wird derzeit für die Hochschulleitungssitzungen pilotiert und danach auf Senat und Hochschulrat ausgedehnt. Die Verwendung für weitere Gremien, z. B. Präsidialkommissionen, ist möglich.
- In der Berufungsakte werden innerhalb des Dokumentenmanagementsystems Berufungszusagen und der zugehörige Schriftverkehr abgelegt.
- In der Prüfungsamtsakte wurde die Online-Einreichung ärztlicher Atteste via cmlife ermöglicht.
- Die eKlausureneinsicht wurde in Zusammenarbeit mit der Fakultät 1 im Januar 2020 erprobt. Seit August 2020 wird sie auch in den Wirtschaftswissenschaften eingesetzt. Sie umfasst bereits mehr als 2400 Dokumente.
- Weitere digitalisierte Verwaltungsprozesse sind u.a. die Vertragsakte, die Einkaufsakte, die eBeschaffung, das Online-Bewerbungsformular, der Dienstreiseantrag sowie der Urlaubsantrag.

I.8 Zusammenfassung

Für die Mitglieder der Universität Bayreuth erbrachte das IT-Servicezentrum Dienstleistungen in der Informationstechnik. Die folgenden Kennzahlen verdeutlichen die Leistungsfähigkeit des IT-Servicezentrums:

- 520 WLAN-Zugangspunkte
- über 453 Server für Applikationen und Services
- über 150 Multimediaausstattungen in Lehrräumen
- 4 Linux-Cluster mit insgesamt 794 Rechenknoten
- 481 PC-Arbeitsplätze in 21 Pools verteilt auf 14 Gebäude mit 213 Softwarepaketen davon 67% freie Software
- IT-Versorgung der Bibliothek, der Verwaltung und Africa Multiple mit 500 Arbeitsplätzen

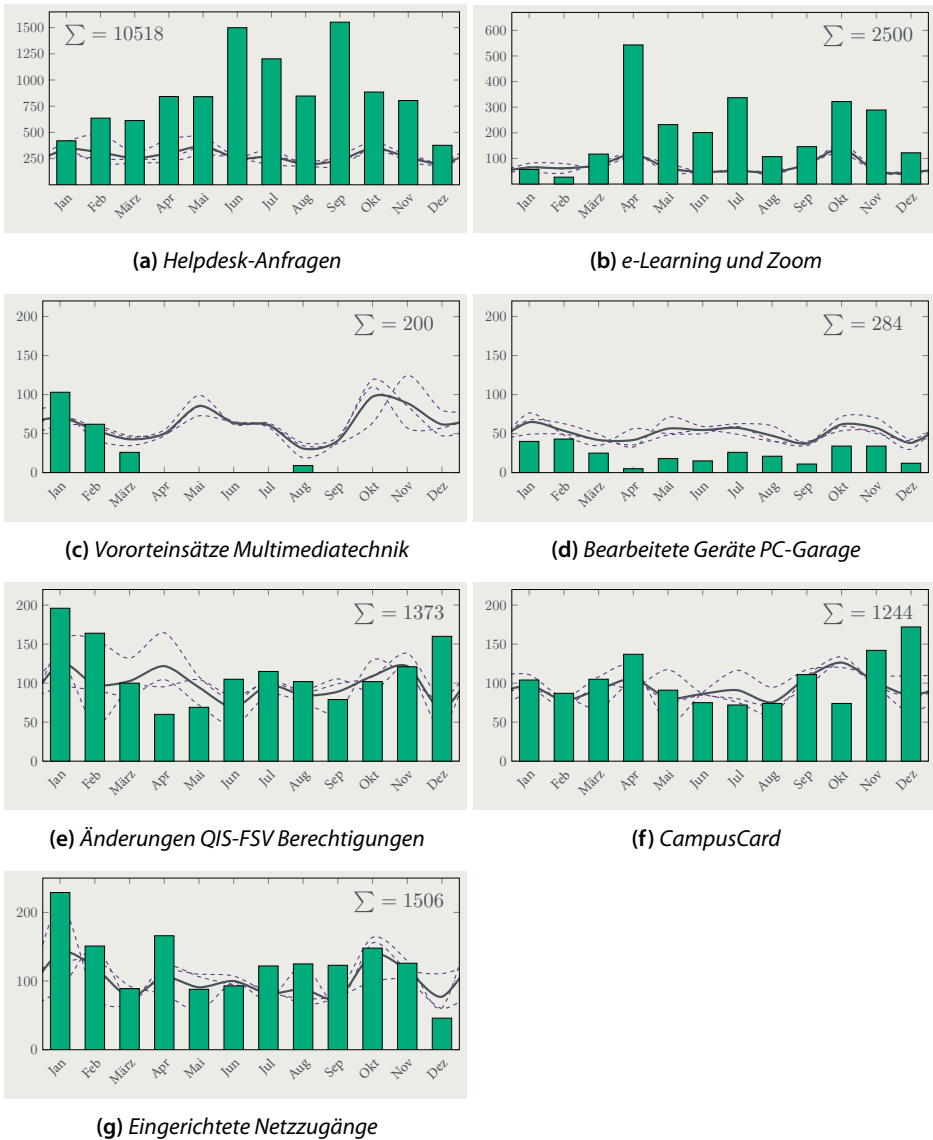


Abbildung I.8: Anfragen bzw. Tickets pro Monat im Jahr 2020 für verschiedene Dienste des IT-Servicezentrums (■). Zum Vergleich wurde das monatliche Ticketaufkommen für die Jahre 2017 bis 2019 (---) und deren Mittelwert (—) – jeweils geglättet – dargestellt. Während mit der Umstellung auf Home Office und Digitale Lehre die Anfragen an Helpdesk (a) und e-Learning-Support (b) auf ein Vielfaches anstieg, wurden Angebote auf dem Campus (c,d) deutlich weniger nachgefragt. Auf andere Dienste hatte die Pandemie weniger sichtbare Auswirkungen (e-g) – das Aufkommen lag dort auf einem ähnlichen Niveau der Vorjahre.

II Dienstleistungsinfrastruktur (Serviceübersicht)

Je nachdem zu welchem Personenkreis man gehört, können die verschiedenen Services des IT-Servicezentrums in Anspruch genommen werden. Es werden dabei mehrere Klassen unterschieden:

- **Beschäftigte**
Inhaber*innen einer persönlichen Kennung für Bedienstete (PKB) oder einer persönlichen Kennung für nicht Bedienstete (PKnB),
- **Studierende**
Inhaber*innen einer studentischen Kennung,
- **Stadtnutzende**
Inhaber*innen einer Kennung für die Nutzung der digitalen Bibliotheksdienste,
- **Externe**
Inhaber*innen eines Zugangs, die nicht einer der vorherigen Klassen angehören.
- **Alle**
Angehörige der Universität, Gäste oder sonstige Personen. Eine persönliche Zugangskennung ist nicht notwendig.

II.1 ITS-Anlaufstelle

Für alle Anfragen rund um die Dienste des IT-Servicezentrums steht die ITS-Anlaufstelle für den ersten Kontakt zur Verfügung.

Die Aufgabe der Anlaufstelle ist es, bekannte und einfachere Probleme sofort zu lösen, sowie komplexere und zeitaufwändigere Probleme in Zusammenarbeit mit

den Anwenderinnen und Anwendern zu ermitteln und an die zuständige Fachabteilung weiterzugeben. Für spezielle Anliegen gibt es teilweise direkte Supportkanäle, falls diese bei dem jeweiligen Service entsprechend aufgeführt werden.

Kontaktinformation ITS-Anlaufstelle

- Gebäude: ITS, NW II
- Raum: 3.2.U1.161 und 162,
- E-Mail: its-beratung@uni-bayreuth.de

- Telefon: 0921 55 – 3003
- Montag–Freitag 8.30 – 11.00 Uhr und
- Montag–Donnerstag 13.30 – 15.30 Uhr

II.2 Hotline für Multimediatechnik in den Lehrräumen

Die Lehrenden der Universität werden bei Problemen bei der Benutzung der Multimedia-Infrastruktur in den Hörsälen und Seminarräumen unmittelbar unterstützt. Die Service-Hotline ist während der Vorlesungszeit zur Störungsbeseitigung in den Hörsälen und Seminarräumen zu den angegebenen Zeiten ständig besetzt und es steht Personal zur Vor-Ort-Problembehandlung bereit.

Multimedia-Hotline

- Gebäude: ITS, NW II
- Raum: 3.2.U1.164,
- E-Mail: mm-ausleihe@uni-bayreuth.de

- Telefon: 0921 55 – 2002
- Montag–Freitag 8.30 – 14.30 Uhr

II.3 PC-Garage

Name	PC-Garage
URL	–
Kurzbeschreibung	In der PC-Garage bietet das IT-Servicezentrum den Studierenden eine kostenlose Unterstützung bei Problemen mit ihren privaten Geräten – insbesondere bei Stabilitätsproblemen, Datensicherung und Datenrettung, Leistungsproblemen, Problemen mit Software und Einbau von Ersatzteilen.
Zusätzliche Angaben	–
Öffnungszeiten	<p>Vor-Ort-Service im ITS</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Montag bis Donnerstag 08.30–11 Uhr und 13.30–15.30 Uhr ■ Freitag 08.30–11 Uhr <p>Außer an Feiertagen und während der Weihnachtsschließung</p>
Voraussetzung	Privates Gerät von Studierenden
Nutzende	Studierende
E-Mail-Support	pc-garage@uni-bayreuth.de
Zusätzliches Leistungsangebot	–
Weitere Infos	www.its.uni-bayreuth.de/pc-garage
Wartungszeiten	–

II.4 Laptopsprechstunde

Name	Laptopsprechstunde
URL	laps.uni-bayreuth.de
Kurzbeschreibung	<p>In der Laptopsprechstunde bietet das IT-Servicezentrum Unterstützung bei der Einrichtung von</p> <ul style="list-style-type: none">■ eduroam,■ VPN und Proxy,■ (W)LAN-Drucken = FollowMe-Printing,■ Office 365,■ E-Mail.
Zusätzliche Angaben	–
Öffnungszeiten	<p>Vor-Ort-Service im ITS</p> <ul style="list-style-type: none">■ Montag bis Donnerstag 08.30–11 Uhr und 13.30–15.30 Uhr■ Freitag 08.30–11 Uhr <p>Außer an Feiertagen und während der Weihnachtsschließung</p>
Voraussetzung	–
Nutzende	Studierende
E-Mail-Support	laps@uni-bayreuth.de
Zusätzliches Leistungsangebot	–
Weitere Infos	www.its.uni-bayreuth.de/laps laps.uni-bayreuth.de
Wartungszeiten	–

II.5 CampusCard

Name	CampusCard
URL	–
Kurzbeschreibung	Die CampusCard vereint Bedienstetenausweis bzw. Studierendenausweis, Bibliotheksausweis, Kopierkarte, Bezahlkarte für die Mensa und den Nachweis für den Allgemeinen Hochschulsport.
Zusätzliche Angaben	–
Nutzungszeiten	24/7
Voraussetzung	persönliche Zugangskennung
Nutzende	Beschäftigte, Studierende
E-Mail-Support	chipkarte@uni-bayreuth.de
Zusätzliches Leistungsangebot	–
Weitere Infos	www.its.uni-bayreuth.de/campuscard
Wartungszeiten	–

II.6 Content-Managament-System (CMS)

Name	Content-Managament-System (CMS)
URL	www.cms.uni-bayreuth.de
Kurzbeschreibung	Alle interessierten Einrichtungen, Fakultäten und Lehrstühle haben die Möglichkeit, ihr Webangebot über das CMS zu pflegen.
Zusätzliche Angaben	An der Universität wird das CMS Fiona der Firma Infopark AG, Berlin, eingesetzt.
Nutzungszeiten	24/7 – außer samstags ab 3:00 Uhr bis ca. 10:00 Uhr Während der Sicherung des Systems wird der Login deaktiviert.
Voraussetzung	Persönliche Zugangskennung
Nutzende	Beschäftigte, Studierende
E-Mail-Support	Technischer Support (ITS): ■ cms@uni-bayreuth.de Inhalt und Webseiten (Stabsstelle PMK): ■ onlineredaktion@uni-bayreuth.de
Zusätzliches Leistungsangebot	–
Weitere Infos	www.its.uni-bayreuth.de/cms www.its.uni-bayreuth.de/cms-onlineredaktion
Wartungszeiten	Mittwoch 8:00 Uhr bis 12:00 Uhr

II.7 DFNconf Videokonferenzplattform

Name	DFNconf Videokonferenzdienst
URL	my.conf.dfn.de
Kurzbeschreibung	<p>DFNconf ist ein Videokonferenzdienst im Wissenschaftsnetz basierend auf PexIP. Dieser Dienst erfüllt höchste Ansprüche an den Datenschutz und wird daher für vertrauliche Meetings empfohlen. DFNconf bietet die Möglichkeit neben Meeting und Webinarumgebungen auch reine Audio- bzw. Telefonkonferenzen über den Dienst zu organisieren.</p> <p>DFNconf kann sowohl auf Ihrem lokalen Rechner mittels aktuellem Webbrowser oder Softwareclient, mit den aktuellen Smartphones oder auch mit hochwertigen Videokonferenzanlagen genutzt werden.</p>
Zusätzliche Angaben	<p>Im Gebäude NW II, im Umfeld des ITS, sind drei Videokonferenzräume verschiedener Größe mit entsprechender Technik ausgestattet:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ ITS-Besprechungsraum <10 Personen, Frontkamera, Raummikrofon, ein Bildschirm ■ ITS-MuVi-Raum <25 Personen, Frontkamera, Raummikrofon, zwei Bildschirme, flexible Bestuhlung, geeignet für Konferenzen mit externen Dozierenden ■ Hörsaal H18 <180 Personen, zentrale Kamera, zwei Seitenkameras, professionelle Mikrofonie, zwei Projektionsflächen, Aufzeichnungsmöglichkeit, Veranstaltungsunterstützung notwendig
Nutzungszeiten	24/7
Voraussetzung	Persönliche Zugangskennung
Nutzende	Beschäftigte
E-Mail-Support	–
Zusätzliches Leistungsangebot	Freischaltung von Studierenden auf Antrag möglich
Weitere Infos	www.its.uni-bayreuth.de/dfnconf www.conf.dfn.de
Wartungszeiten	–

II.8 Eduroam

Name	Eduroam
URL	–
Kurzbeschreibung	Eduroam (education roaming) ermöglicht allen Angehörigen einer Hochschule und Mitgliedern teilnehmender Institutionen den drahtlosen Internetzugang (verschlüsselt) einerseits an der Heimatinstitution, andererseits international beim Besuch einer anderen teilnehmenden Institution.
Zusätzliche Angaben	–
Nutzungszeiten	24/7
Voraussetzung	persönliche Zugangskennung
Nutzende	Beschäftigte, Studierende, Angehörige des Eduroam-Verbunds
E-Mail-Support	–
Zusätzliches Leistungsangebot	–
Weitere Infos	www.its.uni-bayreuth.de/eduroam
Wartungszeiten	–

II.9 E-Learning (Moodle)

Name	e-Learning (Moodle)
URL	elearning.uni-bayreuth.de elearning-extern.uni-bayreuth.de vhb.uni-bayreuth.de
Kurzbeschreibung	Zur Unterstützung der Lehre an der Universität Bayreuth wird das Learning Management System Moodle als Plattform für die Verteilung von Lern- und Wissensinhalten eingesetzt. Darüber hinaus steht es allen Beschäftigten und Studierenden zur Verfügung, die die Plattform auch außerhalb der Lehre für den Austausch innerhalb geschlossener Gruppen nutzen möchten.
Zusätzliche Angaben	<p>Die Plattformen unterscheiden sich in den angebotenen externen Diensten:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ elearning: <ul style="list-style-type: none"> ■ Etherpad ■ Panopto-Integration ■ Turnitin-Integration ■ elearning-extern: <ul style="list-style-type: none"> ■ Etherpad ■ Selbstregistrierung externe Nutzenden ■ vhb: <ul style="list-style-type: none"> ■ Etherpad ■ Eingeschriebene Studierende der Virtuellen Hochschule Bayern
Nutzungszeiten	24/7
Voraussetzung	Persönliche Zugangskennung
Nutzende	Beschäftigte, Studierende sowie Externe
E-Mail-Support	elearning@uni-bayreuth.de
Zusätzliches Leistungsangebot	<p>Für Beschäftigte über formlosen Antrag:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Kursverwalter*in-Rolle zum Anlegen von Kursen ■ Freischaltung Turnitin-Integration ■ Anlage von Prüfungskursen
Weitere Infos	www.its.uni-bayreuth.de/e-learning
Wartungszeiten	Mittwoch 08:00 Uhr bis 12:00 Uhr

II.10 E-Mail (Exchange)

Name	E-Mail (Exchange)
URL	mail.myubt.de mailapp.myubt.de
Kurzbeschreibung	Standardmäßig wird allen Beschäftigten und Studierenden ein Konto auf dem Exchange Server angelegt. Damit können alle Vorteile des Exchange Dienstes in Verbindung mit Microsoft Outlook oder einem anderen E-Mail-Programm, das ActiveSync unterstützt, genutzt werden. Über das Anti-Spam-Portal können persönliche Spam-, Block- oder Allowlisten erstellt werden.
Zusätzliche Angaben	Ein weiterer E-Mail-Alias kann über das ITS-Portal eingetragen werden.
Nutzungszeiten	24/7
Voraussetzung	persönliche Zugangskennung
Nutzende	Beschäftigte, Studierende
E-Mail-Support	–
Zusätzliches Leistungsangebot	Für ehemalige Beschäftigte ist nach dem Beschäftigungsende während der Kulanzzeit eine Aktivierung der lebenslangen E-Mail-Weiterleitung im ITS-Portal möglich.
Weitere Infos	www.its.uni-bayreuth.de/email
Wartungszeiten	Mittwoch 08:00 Uhr bis 12:00 Uhr

II.11 Internet- und Netzwerkzugang

Name	Internet- und Netzwerkzugang
URL	–
Kurzbeschreibung	Das ITS betreibt auf dem Campus der Universität und in den Außenstellen ein Netzwerk, über das der Zugang auf das Internet und die netzwerkbasieren Dienste des ITS möglich sind. Der Dienst umfasst einen Internet- und Netzwerkzugang nach den technischen Möglichkeiten des Standorts.
Zusätzliche Angaben	–
Nutzungszeiten	24/7
Voraussetzung	<p>Geeignete Geräte zum Verbinden mit dem Netzwerk.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ <i>Drahtgebundenes Netz</i>: Stellen eines Netzwerkantrags und Einrichten des Netzwerks auf dem Gerät ■ <i>Drahtloses Netz</i>: Einrichtung des Netzwerks auf dem Gerät
Nutzende	<p>Abhängig von Art des Zugangsnetzwerks:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ <i>drahtgebundenes Netz</i>: Beschäftigte ■ <i>drahtloses Netz</i>: Beschäftigte, Studierende ■ <i>Eduroam</i>: Beschäftigte, Studierende, Angehörige des Eduroam-Verbunds ■ <i>BayernWLAN</i>: Alle
E-Mail-Support	–
Zusätzliches Leistungsangebot	<p>Erhöhung der Datenrate des Netzwerkanschlusses im leitungsgebundenen Netz im Rahmen der technischen Möglichkeiten, Preis auf Anfrage</p> <p>Für den Schutz von Laborrechnern besteht das Angebot, Firewall-Lösungen gemeinsam mit dem ITS zu erarbeiten.</p>
Weitere Infos	www.its.uni-bayreuth.de/netzzugang
Wartungszeiten	Mittwoch 08:00 Uhr bis 12:00 Uhr

II.12 ITS-Portal

Name	ITS-Portal
URL	portal.its.uni-bayreuth.de
Kurzbeschreibung	Das ITS bietet eine Plattform für Identity Management an, auf der sowohl grundlegende als auch organisatorische Services ermöglicht werden.
Zusätzliche Angaben	<p>Basisservices:</p> <ul style="list-style-type: none">■ Passwort ändern■ E-Mail-Alias ändern■ E-Mail Lifetime-Weiterleitung aktivieren (nach Ablauf der Kennung)■ aktuelles uniweites Telefonbuch durchsuchen bzw. downloaden■ Netzwerkpfade der Home- und Gruppenordner anzeigen <p>Organisatorische Services:</p> <ul style="list-style-type: none">■ Zugriffsrechtevergabe auf Netzwerkordner■ Zuweisen von CMS-Admins der Organisationswebseite■ Zuordnung von Kennungen zu einer Organisationseinheit (z.B. Lehrstuhl)■ Ausfüllhilfen für HiWi- bzw. NWHK-Anträge■ Persönliche Kennungen für nicht Bedienstete beantragen/verlängern
Nutzungszeiten	24/7
Voraussetzung	persönliche Zugangskennung
Nutzende	Beschäftigte, Studierende
E-Mail-Support	–
Zusätzliches Leistungsangebot	–
Weitere Infos	www.its.uni-bayreuth.de/its-portal
Wartungszeiten	Mittwoch 08:00 Uhr bis 12:00 Uhr

II.13 Kontaktdatenerfassung

Name	K Kontaktdatenerfassung
URL	checkin.uninow.de/scan www.uni-bayreuth.de/checkin
Kurzbeschreibung	<p>Zur Nachverfolgung von Infektionsketten sind die Daten aller Teilnehmenden jeder Präsenzlehrveranstaltung sowie jedes Lernaufenthalts in der Bibliothek zu dokumentieren. Die Mitwirkung von jedem und jeder bei der Kontaktdatenerfassung ist verpflichtend und Voraussetzung für die Teilnahme an Präsenzveranstaltungen.</p> <p>Die Universität Bayreuth greift zur Dokumentation auf das Checkin-Tool der Uninow GmbH zurück. Die Räume wurden mit entsprechenden QR-Codes versehen, über die sich jede Person browserbasiert in den jeweiligen Veranstaltungsort einchecken kann. Ein Nachtragen der Anwesenheit ist ebenfalls möglich.</p> <p>Allen Hochschulangehörigen wird zusätzlich für den Aufenthalt auf dem Gelände der Universität die Nutzung der Corona-Warn-App des RKI empfohlen.</p>
Zusätzliche Angaben	Die Kontaktdatenerfassung kann ebenfalls über die Campusapp von Uninow erfolgen. Darin werden zum schnelleren Ein- und Ausloggen die letzten gescannten Räume angezeigt und die notwendigen Daten lokal gespeichert.
Nutzungszeiten	24/7
Voraussetzung	Internetzugang und aktueller Browser
Nutzende	Alle
E-Mail-Support	–
Zusätzliches Leistungsangebot	Weitere Räume (QR-Codes) auf Anfrage
Weitere Infos	www.its.uni-bayreuth.de/uninow checkin.uninow.de/intro www.corona.uni-bayreuth.de
Wartungszeiten	–

II.14 Listserver

Name	Listserver
URL	listserv.uni-bayreuth.de
Kurzbeschreibung	Für den Versand von Massenmails an große E-Mail-Verteiler stellt das IT-Servicezentrum einen Listserver bereit. Dieser dient für das Einrichten, Betreiben und Verwalten von E-Mail-Verteilerlisten.
Zusätzliche Angaben	<p>Neue Listen können mittels Formular beantragt werden. Es sind verschiedene Listentypen möglich:</p> <ul style="list-style-type: none">■ privat■ moderiert■ offen
Nutzungszeiten	24/7
Voraussetzung	persönliche Zugangskennung
Nutzende	Beschäftigte, Studierende
E-Mail-Support	–
Zusätzliches Leistungsangebot	Für das Ein- und Austragen in eine Liste kann über den CMS-Support ein Webformular, z.B. für den Webauftritt des Lehrstuhls, angefragt werden.
Weitere Infos	www.its.uni-bayreuth.de/listserv
Wartungszeiten	Mittwoch 08:00 Uhr bis 12:00 Uhr

II.15 Microsoft 365

Name	Microsoft 365
URL	portal.office.com
Kurzbeschreibung	<p>Microsoft Teams ist die Zentrale für Kollaborationen in Microsoft 365. Integriert sind u.a.:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Chat ■ Videokonferenz ■ Gemeinsames Bearbeiten von Dateien in Word, Powerpoint und Excel in Echtzeit
Zusätzliche Angaben	<p>Microsoft 365 bietet darüber hinaus</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ OneDrive mit 1TB Cloud-Speicher ■ OneNote ■ Office Apps Online (Word online, Excel online, Powerpoint online) <p>Um Microsoft 365 mit MS Teams zu aktivieren muss im ITS-Portal unter „Erklärungen“ der Verarbeitung persönlicher Daten durch Microsoft zugestimmt werden. Die Bereitstellung durch Microsoft benötigt danach einmalig bis zu 24 Stunden.</p>
Nutzungszeiten	24/7
Voraussetzung	persönliche Zugangskennung
Nutzende	Beschäftigte, Studierende
E-Mail-Support	–
Zusätzliches Leistungsangebot	Neue Teams können per Formular beantragt werden. Die Teams werden automatisch nach einer Nichtbenutzungsdauer von 90 Tagen gelöscht.
Weitere Infos	www.its.uni-bayreuth.de/m365
Wartungszeiten	–

II.16 Microsoft Skype for Business

Name	Microsoft Skype for Business
URL	–
Kurzbeschreibung	Skype for Business ermöglicht Audiokonferenzen mit bis zu 250 Personen, damit eignet es sich unter anderem zur Durchführung von kleinen synchron geführten Lehrveranstaltungen. Zusätzlich ermöglicht Skype einen Live-Chat, um so auf einfachem Weg mit Kolleg*innen oder Studierenden zu kommunizieren und sich abzustimmen.
Zusätzliche Angaben	Einstellung des Dienstes zum 30. Juni 2021
Nutzungszeiten	24/7
Voraussetzung	persönliche Zugangskennung
Nutzende	Beschäftigte, Studierende
E-Mail-Support	–
Zusätzliches Leistungsangebot	Erhöhung der Teilnehmendenzahl auf Anfrage
Weitere Infos	www.its.uni-bayreuth.de/skype
Wartungszeiten	–

II.17 Multimedia in Lehrräumen

Name	Multimedia in Lehrräumen
URL	–
Kurzbeschreibung	<p>Das ITS betreibt in ausgewählten Räumen der Universität Bayreuth wie Hörsälen, Seminarräumen usw. eine Multimediaausstattung zur Unterstützung der in den Räumen stattfindenden Veranstaltungen.</p> <p>Der Betrieb der Multimediaausstattung erfolgt nach Ausrüstung des Raumes, die genaue Ausrüstung der betriebenen Räume kann auf der unten genannten Webseite eingesehen werden.</p>
Zusätzliche Angaben	Übersicht der Multimedialinfrastruktur im Kapitel IV.8
Nutzungszeiten	Nutzung nach Rücksprache mit der Raumvergabe
Voraussetzung	Geeignete Geräte zum Anschluss an die Multimediaausstattung
Nutzende	Beschäftigte, Studierende, Externe
Support	Multimedia-Hotline
Zusätzliches Leistungsangebot	–
Weitere Infos	www.its.uni-bayreuth.de/mm-technik
Wartungszeiten	–

II.18 Multimediaunterstützung bei Tagungen

Name	Multimediaunterstützung bei Tagungen
URL	–
Kurzbeschreibung	<p>Das IT-Servicezentrum unterstützt bei Tagungen und Veranstaltungen. Darunter fällt:</p> <ul style="list-style-type: none">■ Die Verwendung der universitären Multimedia-Infrastruktur,■ Die Ausleihe von Multimedia-Geräten und Einweisung in deren Gebrauch■ Einweisungen von Personal <p>Das ITS sollte grundsätzlich frühzeitig bei der Planung eingebunden werden.</p>
Zusätzliche Angaben	Abhängig von der Größe und der Dauer der geplanten Veranstaltung empfiehlt das ITS der Veranstaltungsleitung erfahrungsgemäß die Bereitstellung von Hilfskräften.
Nutzungszeiten	24/7
Voraussetzung	–
Nutzende	Beschäftigte, Studierende
Support	Multimedia-Hotline
Zusätzliches Leistungsangebot	–
Weitere Infos	www.its.uni-bayreuth.de/mm-tagungen
Wartungszeiten	–

II.19 MyFiles

Name	MyFiles
URL	myfiles.uni-bayreuth.de
Kurzbeschreibung	Das IT-Servicezentrum bietet mit MyFiles auf Basis des Micro-Focus Filrs eine Alternative zu Dropbox an. Die persönlichen Daten liegen sicher auf den Fileservern des ITS. MyFiles ermöglicht den Zugriff über App, Browser oder Desktop-Client auf den persönlichen Speicherbereich, auf das Gruppenlaufwerk oder weitere freigegebene Dateien und Ordner.
Zusätzliche Angaben	Große Dateien, die nicht per E-Mail versandt werden können, lassen sich bequem per Freigabe-Link über MyFiles bereitstellen.
Nutzungszeiten	24/7
Voraussetzung	persönliche Zugangskennung
Nutzende	Beschäftigte, Studierende
E-Mail-Support	–
Zusätzliches Leistungsangebot	Beschäftigte: Erhöhung des persönlichen Speicherplatzes für den Fileservice gegen Verrechnung möglich
Weitere Infos	www.its.uni-bayreuth.de/myfiles www.its.uni-bayreuth.de/fileservice
Wartungszeiten	Mittwoch 08:00 Uhr bis 12:00 Uhr

II.20 PC-Pools

Name	PC-Pools
URL	–
Kurzbeschreibung	<p>Die PC-Pools sind mit PC-Arbeitsplätzen und didaktischer Ausstattung versehen, um PC gestützte Lehrveranstaltungen und das individuelle Arbeiten am PC zu ermöglichen. Zur Ausstattung gehören:</p> <ul style="list-style-type: none">■ PC-Arbeitsplatz mit Standardsoftware■ Internetzugang■ Didaktikausstattung■ Kurssoftwarepakete für verschiedene Fachbereiche
Zusätzliche Angaben	Übersicht der vorhandenen PC-Pools im Kapitel IV.6
Nutzungszeiten	<p>Die individuelle Nutzung ist innerhalb der jeweiligen Gebäudeöffnungszeiten und außerhalb von Lehrveranstaltungen jederzeit möglich.</p> <p>Die Reservierung eines PC-Pools für Lehrveranstaltungen erfolgt nach Rücksprache mit der zentralen Raumvergabe bzw. über CampusOnline.</p>
Voraussetzung	Persönliche Zugangskennung
Nutzende	Beschäftigte, Studierende, Stadtnutzende (in der UB)
E-Mail-Support	–
Zusätzliches Leistungsangebot	–
Weitere Infos	www.its.uni-bayreuth.de/cipservice
Wartungszeiten	–

II.21 Server Housing

Name	Server Housing
URL	–
Kurzbeschreibung	Das ITS bietet Universitätseinrichtungen die Möglichkeit, eigene Server in gekühlten Technikräumen im Untergeschoss von NW 3 bzw. TAO unterzustellen und zu betreiben.
Zusätzliche Angaben	<p>Es stehen zwei Möglichkeiten zur Auswahl:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ <i>Attended Server Housing</i> Das IT-Servicezentrum unterstützt die Institution beim Einbau und Anschluss der Server in Schränken des ITS. Auf diese Server kann jederzeit per Web mittels einer Remote Console zugegriffen werden. Ein physischer Zugriff auf die Server ist unter Begleitung von ITS-Personal während der üblichen Dienstzeiten möglich. ■ <i>Unattended Server Housing</i> Benötigt eine Universitätseinrichtung jederzeit einen physischen Zugriff auf den Server, so können bis zu zwei Beschäftigte der Einrichtung auf Antrag Zugang erhalten. Die Server werden in sogenannten Colocation Schränken untergebracht. Diese sind in verschließbare Compartments (Fächer) unterteilt, die jeweils 10 HE (Höhereinheit = 1,75“) hoch sind <p>Der Dienst wird universitätsintern verrechnet.</p>
Nutzungszeiten	24/7
Voraussetzung	–
Nutzende	Beschäftigte
E-Mail-Support	–
Zusätzliches Leistungsangebot	Es besteht die Möglichkeit, die Stromversorgung über eine USV abzusichern. Für Server, die einen hohen Stromverbrauch haben, kann der Einbau auch in einen speziellen, extra gekühlten Serverschrank erfolgen.
Weitere Infos	www.its.uni-bayreuth.de/serverhousing
Wartungszeiten	–

II.22 VPN-Zugang

Name	VPN Zugang
URL	–
Kurzbeschreibung	Alle Universitätsangehörigen können mittels Internetzugang + VPN-Client eine Verbindung zum Campusnetz herstellen – ganz bequem vom Computer daheim oder im Ausland.
Zusätzliche Angaben	Häufig genutzt wird diese Funktion in Verbindung mit unserem Proxy z.B. für die Recherche auf Webseiten, die sonst nur den Zugriff gewähren, wenn man sich innerhalb der Universität befindet.
Nutzungszeiten	24/7
Voraussetzung	persönliche Zugangskennung
Nutzende	Beschäftigte, Studierende
E-Mail-Support	–
Zusätzliches Leistungsangebot	–
Weitere Infos	www.its.uni-bayreuth.de/vpn
Wartungszeiten	Mittwoch 08:00 Uhr bis 12:00 Uhr

II.23 Wiseflow

Name	Wiseflow – Fernprüfungsplattform
URL	de.wiseflow.net/ubt
Kurzbeschreibung	Wiseflow ist ein bewährter cloudbasierter Dienst, mit dem Bildungseinrichtungen einfach, schnell und sicher auf digitale Prüfungen umstellen können. Wiseflow digitalisiert den gesamten Prüfungsprozess und unterstützt den Workflow für Studierende, Prüfungen, Verfassende, Prüfende, die Administration und Aufsichtspersonen.
Zusätzliche Angaben	–
Nutzungszeiten	24/7
Voraussetzung	persönliche Zugangskennung
Nutzende	Beschäftigte, Studierende
E-Mail-Support	–
Zusätzliches Leistungsangebot	Lehrende, die eine Prüfung über Wiseflow abhalten möchten, wenden sich bitte an den EduCare-Studiensupport der jeweiligen Fakultät.
Weitere Infos	www.educare.uni-bayreuth.de/de/team www.its.uni-bayreuth.de/wiseflow-lehrende www.its.uni-bayreuth.de/wiseflow-studierende
Wartungszeiten	–

II.24 Zentraler Speicherbereich (File-Service)

Name	Zentraler Speicherbereich (File-Service)
URL	–
Kurzbeschreibung	Das ITS betreibt einen File-Service, auf dem die Nutzenden Daten speichern und austauschen können. Der Zugriff kann sowohl über das Einbinden als Netzlaufwerk als auch über My-Files erfolgen.
Zusätzliche Angaben	<p>Grundversorgung</p> <ul style="list-style-type: none">■ Persönlicher Speicher: 10 GB■ Gemeinsamer Speicher einer Org-Einheit: 100 GB <p>Die Zugriffsrechte auf die verschiedenen Ordner des gemeinsamen Netzwerkspeichers einer Organisationseinheit kann über das ITS-Portal administriert werden.</p>
Nutzungszeiten	24/7
Voraussetzung	Geeignete Geräte zum Verbinden mit dem Fileservice, Zugangskennung und außerhalb des Campusnetzwerkes ggf. eine aktive VPN-Verbindung
Nutzende	Beschäftigte, Studierende
E-Mail-Support	–
Zusätzliches Leistungsangebot	Erhöhung des Speicherplatzes für Beschäftigte oder einer Org-Einheit gegen Verrechnung möglich
Weitere Infos	www.its.uni-bayreuth.de/fileservice www.its.uni-bayreuth.de/myfiles
Wartungszeiten	Mittwoch 08:00 Uhr bis 12:00 Uhr

II.25 Zoom Videokonferenzplattform

Name	Zoom Videokonferenzplattform
URL	uni-bayreuth.zoom.us
Kurzbeschreibung	Das Tool Zoom wird genutzt um Online-Meetings, Videokonferenzen, Webinare oder Vorlesungen durchzuführen. Zoom ist ein Service der Zoom Video Communications, Inc., die ihren Sitz in den USA hat.
Zusätzliche Angaben	Zoom-Meeting 300 (Standard) Lizenz über Login via SSO-Zugang (SingleSignOn)
Nutzungszeiten	24/7
Voraussetzung	Persönliche Zugangskennung
Nutzende	Beschäftigte, Studierende
E-Mail-Support	zoom@uni-bayreuth.de
Zusätzliches Leistungsangebot	<p>Temporäre Erhöhung der Teilnehmendenzahl oder Zuteilung einer Webinar-Lizenz für Einzelveranstaltungen auf Anfrage:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Großes Meeting 500 ■ Großes Meeting 1000 ■ Webinar 500 ■ Webinar 1000
Weitere Infos	www.its.uni-bayreuth.de/zoom support.zoom.us
Wartungszeiten	–

II.26 Weitere zentrale Dienste

II.26.1 E-Lectures – Videoaufzeichnung in der Lehre

Über das Video-Management-System Panopto können Lehrende und Studierende Videos hochladen, bearbeiten und einsehen. Dozierende führen die Aufzeichnung von Vorlesungen und die Erstellung kleiner Video-Clips mit Hilfe des kostenlosen Tools *Panopto Recorder* durch. Die fertigen Videos können anschließend über die Panopto-Integration in die e-Learning-Plattform der Universität Bayreuth direkt in den e-Learning-Kursen verwendet werden.

■ www.its.uni-bayreuth.de/panopto

Das IT-Servicezentrum unterscheidet zwischen drei verschiedenen Aufzeichnungsformen: die Vorlesungsaufzeichnung, die Selbstaufzeichnung und Lernvideos.

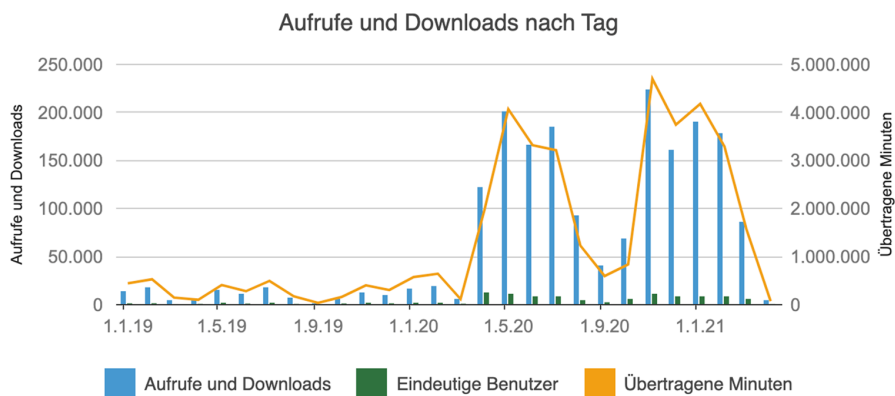


Abbildung II.1: Die Nutzungsstatistik von Panopto zeigt die Entwicklung der Aufrufe und angesehenen Minuten für das Wintersemester 2019/2020, Sommersemester 2020 und Wintersemester 2020/2021. Mit Beginn des digitalen Semesters nimmt die Zahl der produzierten Videos und damit die Zahl der Aufrufe deutlich zu.

Vorlesungsaufzeichnung

Die Räume Audimax, H15, H18, H24 und H33 sind technisch dafür ausgestattet, Vorlesungen und Veranstaltungen aufzuzeichnen. Das Mitschneiden aus bis zu



Abbildung II.2: Blick in die Regie während der Produktion einer Vorlesungsaufzeichnung im Audimax der Universität Bayreuth.

drei Kamerablickwinkeln und das Einbinden verschiedenster Zuspieler (PowerPoint, BluRay, Dokumentenkamera, ...) ist möglich.

Hierbei ist immer die Unterstützung durch mindestens eine Mitarbeiterin oder einen Mitarbeiter des IT-Servicezentrums notwendig. Für regelmäßige Veranstaltungen muss eine entsprechende Raumbuchung vor jedem Semester und bei Einzelveranstaltungen mit einigen Wochen Vorlauf bei der zentralen Raumvergabe erfolgen. Die Weiterverarbeitung der Videodaten sowie die Bereitstellung, als auch die Qualitätsüberwachung übernimmt das Personal des IT-Servicezentrums.

Bei Interesse an der Aufzeichnung einer Vorlesung in Hörsälen mit Regieraum wird zur Planung der Personal- und Technikressourcen um rechtzeitige Anmeldegebten.

Selbstaufzeichnung

In Hörsälen ohne Regieraum steht das kostenlose Tool *Panopto Recorder* zur Verfügung. Die Software wird im Hintergrund auf dem Präsentationslaptop ausgeführt und schneidet die Veranstaltung über externe oder interne Hardwarekomponenten (Mikrofon, Capture Card, Kamera, ...) – in der Medienausleihe des ITS erhältlich – mit. Die fachliche Einweisung in Hard- und Software und der Support erfolgt durch das Personal des IT-Servicezentrums.

Lernvideo

Der *Panopto Recorder* eignet sich auch hervorragend als Tool zur Produktion von Lernvideos. Grundsätzlich lassen sich verschiedene Szenarien umsetzen. Unter anderem kann mit der Software die PowerPoint Präsentation, der Hauptbildschirm des Laptops, Kameras, Visualizer und Smart Pads/Stift Tablets aufgezeichnet werden. Im Nachhinein besteht die Möglichkeit die Videos über den Webeditor zu bearbeiten und auch Quizze zu implementieren. Speziellere Anforderungen sind in Absprache mit dem Videoteam ebenfalls realisierbar.

Videoübertragungen

Neben den vorher genannten Optionen zur Videoaufzeichnung („On-Demand-Streaming“) ist es außerdem möglich live ins Internet zu streamen. Dies ist nur aus den Hörsälen mit Regieraum durchführbar. Der H18 bietet zusätzlich die Möglichkeit Vorlesungs-Video-Konferenzen abzuhalten. Eine vorherige Verbreitung des entsprechenden Weblinks vor der Veranstaltung ist sinnvoll.

Außerdem ist bei sehr großen Teilnehmendenzahlen die Übertragung in benachbarte Hörsäle ohne den Umweg über das WWW möglich. Eine Liste aller kompatiblen Hörsäle finden Sie in der Übersicht auf Seite 80 oder wenden Sie sich bitte direkt an die Mitarbeiter aus dem Bereich Medientechnik des IT-Servicezentrums.

II.26.2 High Performance Computing (HPC)

Für rechenintensive Forschungsprojekte stellt das IT-Servicezentrum Rechenleistung auf Linux Clustern zur Verfügung. Der zentrale Betrieb von Compute Servern

für Lehrstühle erfolgt durch das ITS, da sich durch deren zentrale Aufstellung und Betrieb Synergien ergeben. Voraussetzungen dafür sind, dass das ITS bereits in die Systemauswahl einbezogen wird, gleichartige oder sehr ähnliche Systeme schon im ITS betrieben werden und die betriebliche Verantwortung ausschließlich beim ITS liegt. Ungenutzte Rechenkapazitäten werden anderen Forschungsprojekten zur Verfügung gestellt.

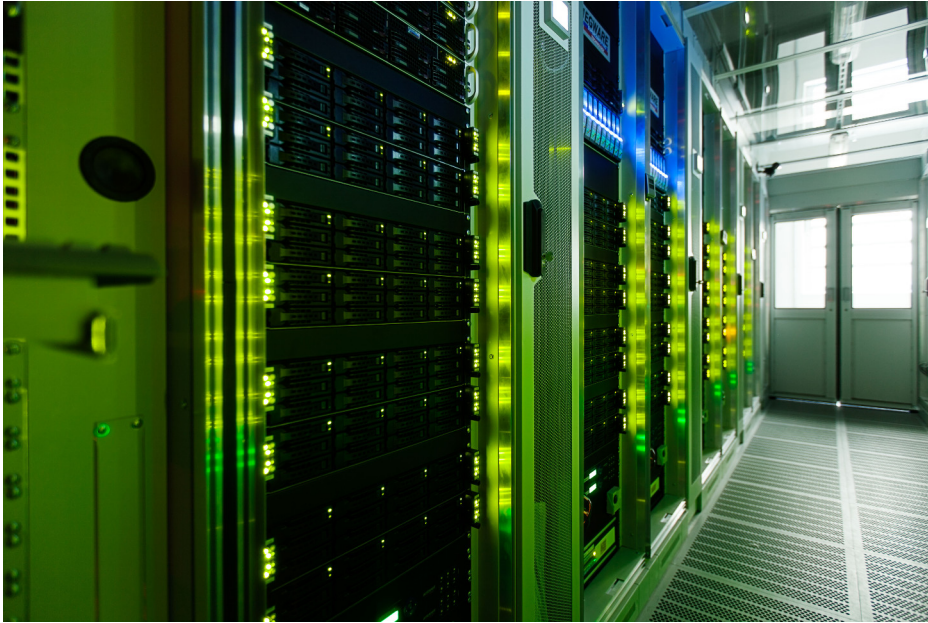


Abbildung II.3: Teile des HPC-Rechenclusters BTRZX3. Mit über 10000 Einzelcores wird BTRZX3 hauptsächlich für hochgradig parallelisierbare Berechnungen eingesetzt.

Nutzung und Auslastung der vorhandenen HPC-Cluster

HPC-Cluster	Jahr der Anschaffung	Betriebsstunden	Anzahl Jobs	CPU-Stunden	Auslastung
BTRZX1	2020	3 672	97 223	12 184 063	29,87 %
BTRZX2	2016	8 760	619 293	36 647 096	99,04 %
BTRZX3	2013	8 592	75 358	23 256 695	26,05 %
BTRZX4	2018	8 760	14 476	3 307 412	22,06 %

II.26.3 Plot- und Druck-Services

Druck- und Scanstationen

In den Gebäuden werden Druckstationen für Studierende und Beschäftigte zur Verfügung gestellt (vgl. Abschnitt IV.7). Die meisten Druckstationen sind gleichzeitig auch Scanstationen. Über eine zentrale Scan- und Druckverwaltung können die Aufträge bearbeitet, storniert und heruntergeladen werden. Mit der Campus-Card können die Druckaufträge an einer beliebigen Druckstation abgerufen werden (FollowMe-Printing).

■ print.uni-bayreuth.de

Hausdruckerei

Für Beschäftigte und Studierende der Universität bestehen verschiedene Druck- und Plot-Möglichkeiten über die Hausdruckerei des IT-Servicezentrums. Der Druckauftrag und das Hochladen der Druckdateien erfolgt über den Webshop der Hausdruckerei. Die Kosten für Verbrauchsmaterial werden universitätsintern verrechnet oder für private Aufträge bei Abholung per CampusCard bezahlt.

■ druckerei.uni-bayreuth.de

II.26.4 Sicherung und Archivierung von Daten

Datenarchivierung

Zur Archivierung von Daten, die nicht mehr online benötigt werden sowie für Daten, die zum Schutz vor Datenverlusten (Plattendefekt, Rechnerdiebstahl, ...) gesichert abgelegt werden sollen, steht ein Archivserver zur Verfügung. Die dem Dienst zugrundeliegende IT-Infrastruktur ist vom ITS hochverfügbar und zuverlässig ausgelegt und räumlich getrennt eingerichtet. Zur weiteren Sicherheit erzeugt das Dateisystem des Archivservers täglich einen sogenannten Snapshot, der etwa 3 Wochen aufgehoben wird.

Zentrale Datensicherung

Zur Datensicherung aller Benutzerdaten auf Servern des ITS und von File Servern der Fakultäten wird vom IT-Servicezentrum eine zentrale Datensicherung bereitgestellt. Diese entlastet Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler von lästiger Routinearbeit. Das ITS bietet eine Grundversorgung des zu sichernden Datenvolumens an, die gegen Verrechnung jederzeit erhöht werden kann.

II.26.5 Virtuelle Server

Das IT-Servicezentrum stellt virtuelle Server zur Verfügung. Grundlage für die Bereitstellung ist eine Vereinbarung zwischen IT-Servicezentrum und der Anwenderin bzw. dem Anwender, die die Verantwortungsbereiche, Leistungsumfang, Reaktionszeiten und Laufzeiten regelt. Ein Teil der Kosten wird universitätsintern verrechnet.

II.26.6 Zeitserver

Das IT-Servicezentrum bietet für mehr Sicherheit universitätsinterne Zeitserver an, die auf allen PCs oder Servern eingetragen werden können.

- 132.180.17.1 (timeserv1.uni-bayreuth.de)
- 132.180.17.129 (timeserv2.uni-bayreuth.de)

II.27 Beschaffung

II.27.1 IT-Einkauf

Der Einkauf von IT-Komponenten (Hardware und Software) erfolgt an der Universität Bayreuth zentral durch die Universitätsverwaltung. Das IT-Servicezentrum unterstützt die Bereiche der Universität Bayreuth bei der Auswahl der geeigneten Hardware- und Softwarelösung.

II.27.2 Hardware

Die Universität Bayreuth bezieht eine Vielzahl von Hardware Komponenten, wie z.B. Server, Arbeitsplatzrechner, Notebooks, Drucker, Scanner, Datenprojektoren und Netzkomponenten über Rahmenverträge. Diese Rahmenverträge sind das Ergebnis gemeinsamer Ausschreibungen Bayerischer Universitäten. Sie sind so gestaltet, dass auf die aktuellen Gerätetypen zugegriffen werden kann, eine individuelle Konfiguration der Geräte möglich ist und feste Rabattsätze auf die Listenpreise vereinbart sind, sodass Preissenkungen unmittelbar weitergegeben werden.

Das IT-Servicezentrum hat mit den Lieferfirmen passende Installationsdienstleistungen vereinbart, die eine betriebsbereite Integration der Geräte in die IT-Infrastruktur der Universität sicherstellen.

Gewährleistungsansprüche

Gewährleistungs- und Service-Ansprüche werden unter Angabe der Inventarnummer über die Universitätsverwaltung (Referat II/2.5) abgewickelt.

II.27.3 Software

Die Softwarebeschaffung erfolgt über die Universitätsverwaltung (Bereich Beschaffung). Die Universität nimmt, wenn dies wirtschaftlich ist, an Campus- und Landeslizenzen sowie anderen Lizenzprogrammen teil. Die Verteilung der Software aus Campus- und Landeslizenzen erfolgt über das IT-Servicezentrum.

II.27.4 IT-Materialien

Das IT-Servicezentrum betreibt eine Materialausgabe für IT-Materialien (Rechnerzubehör, Kabel, Datenträger, IT-Handbücher, ...). Die Bevorratung, die Lieferung und die Verrechnung innerhalb der Universität erfolgt über ein Warenwirtschaftssystem mit einer Web Schnittstelle. Die Materialien werden über die Hauspost zugestellt oder können persönlich an der Materialausgabe abgeholt werden.

II.28 Externe Dienste

II.28.1 DFN GigaMove

GigaMove erlaubt den Austausch von größeren Dateien (max. 2 GB) bei einem verfügbaren temporären Speicher (max. 10 GB, max. 14 Tage), die beispielsweise wegen der üblichen Begrenzung des Anhangs nicht per Mail versandt werden können.

Dieser Dienst wird allen Mitgliedern des DFN-Vereins von der RWTH Aachen zur Verfügung gestellt und unterliegt damit den Sicherheitsrichtlinien der DFN.

■ www.its.uni-bayreuth.de/dfn-gigamove

II.28.2 DFN Terminplaner

Mit dem DFN-Terminplaner stellt der DFN-Verein eine datenschutzfreundliche und datensparsame Alternative zu Doodle bereit. Sie können eine Terminumfrage oder jede andere Art von Abstimmungen durchführen. Die Nutzung ist intuitiv und selbsterklärend. Eine Anmeldung ist nicht erforderlich.

■ www.its.uni-bayreuth.de/dfn-planer

II.28.3 Turnitin

Die Universität Bayreuth stellt den Dozierenden das Plagiatserkennungstool Turnitin zur Verfügung. Neben einer eigenständigen Plattform für einzelne Überprüfungen steht Turnitin auch über die Integration in die e-Learning-Plattform zur Verfügung. Dort können Arbeiten von Studierenden direkt bei der Abgabe über die Aktivität „Aufgabe“ auf Plagiate überprüft werden.

Die Registrierung als Lehrkraft (Instructor) erfolgt formlos per dienstliche E-Mail an turnitin@uni-bayreuth.de.

■ www.its.uni-bayreuth.de/turnitin

II.28.4 Uninow – Die Campus App

Die Universität Bayreuth stellt ihren Studierenden, Beschäftigten und Gästen eine erweiterte Version der etablierten UniNow App kostenfrei zur Verfügung. Diese bietet eine benutzergruppenorientierte Ansicht, wodurch die UniNow App auch für Beschäftigte und Gäste der Universität Bayreuth ein interessantes Tool ist. Entwickelt wurde diese App vom Magdeburger Start-up Unternehmen UniNow GmbH und wird aktuell von mehr als 215 Hochschulen in Deutschland eingesetzt. Die Universität Bayreuth war die erste Universität, die mit UniNow offiziell kooperiert.

UniNow wurde vom TÜV zertifiziert und erfüllt die anerkannten Anforderungen zur Softwarequalität bezüglich Funktionalität (ISO/IEC 25051:2014) und Datenschutz/Datensicherheit (PPP13011).

Angeboten wird die UniNow App als kostenfreie Apple- oder Android-Version in den bekannten App-Stores.

- www.its.uni-bayreuth.de/uninow

II.29 Systeme für Bibliothek, Verwaltung und Africa Multiple

Das IT-Servicezentrum stellt in enger Zusammenarbeit mit Verwaltung und Bibliothek Anwendungssysteme (AS) bereit. Diese stehen häufig gleichermaßen auch den Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern sowie Studierenden zur Verfügung, um sie bei der Ausübung ihrer Aufgaben zu unterstützen. Es folgt eine kurze Übersicht der Anwendungssysteme, welche für die Versorgungsbereiche Bibliothek und Verwaltung konzipiert und bereitgestellt werden. Einige Anwendungssysteme haben Selbstbedienungsfunktionen für Beschäftigte und Studierende.

II.29.1 Universitätsbibliothek allgemein

- Integriertes Bibliotheksmanagementsystem mit den Komponenten Katalogisierung, Erwerbung und Ausleihe (SISIS-SunRise)
- Zugang zu der zentralen Katalogisierung im Bibliotheksverbund Bayern

- Online-Datenversorgung des lokalen Bibliothekskatalogs (SIKOM)
- Schnittstellen zu Systemen der Verwaltung:
 - Austausch von Benutzerdaten
 - Lieferung von Rechnungsdaten zum Import in HIS-MBS (FIBU)
 - Anbindung der Zahlautomaten an das lokale Bibliothekssystem
- Evaluierung von Next-Generation Bibliothekssystemen
- Bereitstellung und Verwaltung der Arbeitsplätze über VDI

II.29.2 Universitätsbibliothek – Für Beschäftigte und Studierende

- Lokales, personalisiertes Bibliotheksportal (TouchPoint):
 - Suchmaschine zur Recherche in lokalen Bibliotheksbeständen
 - Integration fremder Informationsquellen
 - Zugriff auf elektronische Medien
 - Online-Fernleihe
 - Selbstbedienungsfunktionen zur Bestellung und Vormerkung von Medien
- Publikationsserver (EPub)
- Hochschulbibliographie (ERef)
- Elektronische Zeitschriftenbibliothek (EZB)
- Datenbank Informationssystem (DBIS)
- Elektronisches Scan–Auftragssystem (ESA)
- Raumverwaltung für die Arbeitsräume der RW-Bibliothek

II.29.3 Universitätsverwaltung allgemein

- Ticketsystem für Supportanfragen (KIX)
- komplexe Auswertungen (ZUV Portal)
- Softwareverteilung (opsi)

II.29.4 Universitätsverwaltung – Personalangelegenheiten

- Personal- und Stellenverwaltung (VIVA)
- Reisekosten (BayRKS)

II.29.5 Universitätsverwaltung – Haushaltsangelegenheiten

- Kosten- und Leistungsrechnung, Mittelbewirtschaftung und Online-Konteneinsicht, Inventarverwaltung, Lagerverwaltung
- Dokumenten Management System
- Bestellservice für Büro- und Geschäftsbedarf
- Automatisierte Abrechnungsverfahren für Multifunktionsgeräte (Kopierer), Hochschulsport, Bibliothek, Telefon

II.29.6 Akademische und studentische Angelegenheiten

- Online Bewerbung und Zulassungsverwaltung, Studierendenverwaltung, Statistiken und Datenaustausch mit der Stiftung für Hochschulzulassung (ZfH)
- Online Raumverwaltung für Lehrveranstaltungen (Vorlesungsverzeichnis)
- Prüfungsverwaltung mit Selbstbedienungsfunktionen

II.29.7 Anwendungssysteme für Africa Multiple

- Bewerbungsplattform für die Exzellenzinitiative
- System zur Verwaltung der Graduate-Students
- Bereitstellung und Verwaltung von Arbeitsplätzen

III Gesamtstruktur und Umfang der Aufgaben

Das IT-Servicezentrum ist eine Betriebseinheit der Universität Bayreuth, die als zentrale Einrichtung der Hochschulleitung zugeordnet ist. Das IT-Servicezentrum ist aus dem Rechenzentrum hervorgegangen, das nach der Zusammenführung mit dem Dezernat Z/I der Verwaltung im Jahr 2012 auf Beschluss der Hochschulleitung in IT-Servicezentrum umbenannt wurde.

Für die Forschenden, die Studierenden und die zentralen Einrichtungen der Universität Bayreuth ist das ITS der Service Partner für die Planung und Realisierung von Vorhaben, die mit der Informationstechnik (IT) zusammenhängen. Mit eigenen zentralen Rechnern, großer Datenhaltungskapazität und einem breiten Spektrum an Peripheriegeräten stellt das ITS Rechenkapazität, Informationsdienste und Druckdienste bereit. Zudem betreibt und pflegt das ITS ein ständig wachsendes lokales Netz und gewährleistet über einen schnellen Anschluss an das Wissenschaftsnetz die weltweite Kommunikation über das Internet.

III.1 Organisationsstruktur

Die derzeitige ITS-Organisationsstruktur wurde entsprechend eines Migrationsplans sukzessiv noch vor Ablauf des Jahres 2012 eingenommen. Sie wurde 2014 in der Evaluation der IT-Infrastruktur durch die Expertenkommission als definitiv zeitgemäß bewertet.

Ziele der ITS-Strukturierung sind:

- Kompetenzbündelung und Synergienutzung, um das ITS für IT-Großprojekte und das operative Geschäft gut aufzustellen

III Gesamtstruktur und Umfang der Aufgaben

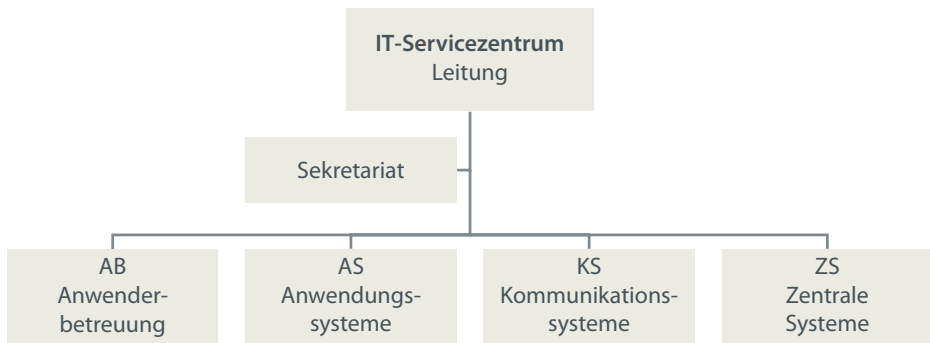


Abbildung III.1: Organigramm des IT-Servicezentrums

- Aufgabenbereiche so abzugrenzen, dass Vertretungen leichter und unkompliziert realisierbar sind sowie die räumliche Trennung von Abteilungen möglichst vermieden wird
- Berücksichtigung der zentralen Bedeutung der Anwendungssysteme
- Weiterentwicklung vorhandener Strukturen

Das führte zur Gliederung des IT-Servicezentrums in vier Abteilungen: Anwenderbetreuung (AB), Anwendungssysteme (AS), Kommunikationssysteme (KS) und Zentrale Systeme (ZS).



Abbildung III.2: Gruppenbild IT-Servicezentrum (aus dem Jahr 2019)

III.2 Personen und Aufgaben

III.2.1 Leitung IT-Servicezentrum

Aufgaben

- Entscheidung über den Einsatz der dem IT-Servicezentrum zugewiesenen Stellen, Sachmittel, Einrichtungen und Räume
- Regelung der internen Organisation des IT-Servicezentrums
- Entscheidung über die Zulassung und den Anschluss von Nutzern und Nutzerinnen entsprechend der Bestimmungen und Regelungen
- Entscheidung über die Verteilung der Betriebsmittel auf die Nutzenden
- Weiterentwicklung der Dienstleistungen des IT-Servicezentrums
- Gutachterliche Stellungnahmen für die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) zu Großgeräteanträgen
- Planung und Koordinierung von Großgeräteanträgen
- Kooperation mit anderen Rechenzentren und Dienstleistern sowie Vertretung der Universität in verschiedenen Gremien

III Gesamtstruktur und Umfang der Aufgaben

Personen

Leiter IT-Servicezentrum			
	Gebäude	Raum	Telefon (+49 921)
Dr. Andreas Grandel	NW2	3.2.U1.172	55 – 3000
Sekretariat			
Carolyn Bayer	NW2	3.2.U1.171	55 – 3001
MitarbeiterInnen			
Chettan Kumar	ZUV/DV	0.08	55 – 5853
Dr. Thomas Martin	ZUV/DV	0.08	55 – 5865 (ab 01.02.20)
Denys Priadko	ZUV/DV	0.05	55 – 5855

III.2.2 AB – Anwenderbetreuung

Aufgaben

- Ausbau und Ausübung der zentralen Anlaufstelle für die IT-Anwender und IT-Anwenderinnen in Form eines Helpdesks und einer Hotline
- Information, Beratung und Schulung
- Zentrale Bereitstellung von Content Management System und e-Learning; Administration, Schulung und eingehende Beratung der Anwenderinnen und Anwender
- IT-Betreuung für Studierende durch Bereitstellung und Betrieb einer PC-Garage und einer Laptopsprechstunde
- Servicestelle für die IT-Belange der Forschenden
- Außendarstellung, Kommunikation und Gestaltung des ITS-Dienstleistungsportfolios und anwenderorientierte Weiterentwicklung der Serviceprozesse
- Unterstützung der IT-Verantwortlichen in den Professuren und Einrichtungen beim eigenverantwortlichen Betrieb der dezentralen Informationstechnik. Dies umfasst insbesondere
 - den Betrieb der dezentralen Arbeitsplatzrechner
 - und die konzeptionelle Hilfe bei der Erarbeitung typischer Arbeitsumgebungen im Universitätsbetrieb
- Mitwirkung bei der technischen Ausgestaltung von Rahmenverträgen für Hardware und IT-Dienstleistungen sowie deren universitätsspezifische Umsetzung und Begleitung während der Laufzeit

III Gesamtstruktur und Umfang der Aufgaben

Personen

Leitung			
	Gebäude	Raum	Telefon (+49 921)
Dr. Ronald Schönheiter	NW2	3.2.U1.162	55 – 3147
MitarbeiterInnen			
Markus Barnick	NW2	3.2.U1.170	55 – 3230
Oliver Gschwender	NW2	3.2.U1.170	55 – 3146
Christopher Heimler	NW2	3.2.U1.160	55 – 2689
Charles Johnson	NW2	3.2.U1.163	55 – 3243
Dr. Heiko Schoberth	NW2	3.2.U1.139	55 – 3141 <small>(bis 30.06.21)</small>
Jürgen Sturm	NW2	3.2.U1.161	55 – 3153
Jörg Teichmann	NW2	3.2.U1.160	55 – 3222
Marcus Wagner	NW2	3.2.U1.170	55 – 3970
Martin Weydenhammer	NW2	3.2.U1.163	55 – 3149
Claudia Willer	NW2	3.2.U1.139	55 – 3148

III.2.3 AS – Anwendungssysteme

Aufgaben Schwerpunkt Verwaltung

- Konzeption, Bereitstellung und Betrieb des Identitäts-Managements inklusive des Rechte- und Rollenmanagements und der UBT-CampusCard
- Konzeption, Bereitstellung und Betrieb von integrierten Anwendungssystemen zur IT-Unterstützung von Geschäftsprozessen für
 - die Personalverwaltung inklusive Arbeitszeiterfassung und Dienstreisen
 - die Studierenden- und Prüfungsverwaltung
 - das Ressourcenmanagement (Mittelbewirtschaftung, Raumvergabe, Inventarisierung, ...)
 - für das Informationsmanagement (Statistiken und Auswertungen)
 - das Veranstaltungsmanagement
 - das Forschungsmanagement und deren kontinuierliche Weiterentwicklung hinsichtlich:
 - einer Optimierung von Verwaltungsprozessen,
 - einer Verbesserung des Services für Studierende und Forschende,
 - und einer Erhöhung der Usability, der Verfügbarkeit und der Sicherheit von IT-Systemen
- Einführung und Weiterentwicklung eines Dokumentenmanagementsystems
- Mitarbeit beim Betrieb eines integrierten Campusmanagementsystems

Aufgaben Schwerpunkt Bibliothek, Forschungsdatenmanagement

- Betrieb eines lokalen Bibliothekssystems
 - Bereitstellung und Pflege der notwendigen Basiskomponenten sowie deren Integration in die Infrastruktur des IT-Servicezentrums
 - Weiterentwicklung mit dem Ziel der Integration von Medien und Diensten
 - Entwicklung und Betrieb von Programmen zur Erweiterung des Funktionsumfanges und zur Anbindung an die universitären Geschäftsprozesse
- Mitarbeit in regionalen und überregionalen Gremien und Projekten, um Anforderungen der Universitätsbibliothek Bayreuth in die Systemweiterentwicklung einzubringen
- Bereitstellung von Zugängen zu Fachportalen, Fachdatenbanken, elektronischen Lehr- und Lernmaterialien und elektronischen Volltexten
- Bereitstellung von Bibliotheksservices, z.B. für eigene Publikationswege
- Konzeption, Bereitstellung und Weiterentwicklung eines Forschungsdatenmanagements in Zusammenarbeit mit der Universitätsbibliothek und der Stabsstelle Forschungsförderung
- Bereitstellung und Betrieb der Pflanzendatenbank des Ökologischen Botanischen Gartens der Universität
- Konzeption, Bereitstellung und Betrieb der IT-Arbeitsplätze für die Universitätsbibliothek und Universitätsverwaltung

Personen

Leitung			
	Gebäude	Raum	Telefon (+49 921)
Dr. Thomas Schoberth	NW2	3.2.U1.173	55 – 3151

MitarbeiterInnen			
Jörn Baumgarten	ZUV/DV	0.03	55 – 5850
Irena Bielowski	NW2	3.2.U1.174	55 – 3139
Jan Gemkow	ZUV/DV	0.05	55 – 5880
Thomas Kaufmann	NW2	3.2.U1.175	55 – 3138
Gerd Kilpert	ZUV/DV	0.03	55 – 5856
Lukas Meyer			55 – ----
Heinrich Ney	NW2	3.2.U1.174	55 – 3143
Rainer Noack	NW2	3.2.U1.176	55 – 3042
Danny Schellnock	NW2	3.2.U1.175	55 – 3216
Philipp Schenkendorf	NW2	3.2.U1.159	55 – 3235
Christoph Urban	ZUV/DV	0.04	55 – 5886
Ulrich Voit	NW2	3.2.U1.176	55 – 3251

III.2.4 KS – Kommunikationssysteme

Aufgaben

- Planung, Ausbau und Betrieb der Netzinfrastruktur der Universität Bayreuth, der zugehörigen Netzdienste sowie der leistungsfähigen Anbindung an nationale und internationale Netze; Bereitstellung externer Netzzugänge
- Konzeption, Betrieb und Pflege von Netzwerkmanagement Systemen und Datenbanken zur Unterstützung eines zuverlässigen und sicheren Betriebes der Netzinfrastruktur
- Bereitstellung und Betrieb von Kommunikationsdiensten und deren Weiterentwicklung
- Konzeption, Bereitstellung und Betrieb von Sicherheitsstrukturen in den Netzen der Universität
- Konzeption und Betrieb der Netzinfrastruktur zur Anbindung der Außenstellen der Universität Bayreuth

Personen

Leitung			
	Gebäude	Raum	Telefon (+49 921)
Dr. Martin Bahr	NW2	3.2.U1.158	55 – 3152

MitarbeiterInnen			
Dr. Heidrun Benda	NW2	3.2.U1.145	55 – - - - (bis 28.02.20)
Dr. Johannes Förster	NW2	3.2.U1.145	55 – 3144 (ab 01.03.20)
Paulina Horn	NW2	3.2.U1.157	55 – 3117
Jürgen Rempel	NW2	3.2.U1.144	55 – 3133
Martina Schmidt	NW2	3.2.U1.147	55 – 2096
Florian Schramm	NW2	3.2.U1.143	55 – 2685 (ab 01.04.20)
Wolfgang Stiefler	NW2	3.2.U1.143	55 – 3236
Ralf Stöber	NW2	3.2.U1.157	55 – 3177
Dr. Ulrich Trapper	NW2	3.2.U1.142	55 – 2296

III.2.5 ZS – Zentrale Systeme

Aufgaben

- Bereitstellung und Betrieb von High Performance Computing Clustern für das wissenschaftliche Rechnen
- Konzeption, Bereitstellung und Betrieb von zentralen Servern und Diensten, z.B.: für zentral bereitgestellte Applikationen, für Verzeichnisdienste, Basisdienste wie Backup-, Archiv- und File Service, Informationsdienste
- Konzeption, Bereitstellung und Betrieb der Multimedia Infrastruktur und von Multimedia Diensten in den zentral vergebenen Lehr- und Konferenzräumen, zur Veranstaltungsunterstützung, zur Aufnahme, Bearbeitung und Übertragung eigener und fremder Inhaltsangebote
- Konzeption, Bereitstellung und Betrieb der zentralen Universitätsdruckerei (Druckstraßen und Plotter)
- Konzeption, Bereitstellung und Betrieb von Rechnerpools für die Ausbildung und das freie Arbeiten der Studierenden
- Betrieb eines Warenwirtschaftssystems mit Ausgabeschalter für IT-Materialien
- Beratung bei Großgeräteanträgen und der Auswahl von dezentralen Servern
- Auswahl, Beschaffung und Verteilung von Software (z.B. Landeslizenzen, Campuslizenzen, etc.)

Personen

Leitung			
	Gebäude	Raum	Telefon (+49 921)
Dr. Günther Neubauer	NW2	3.2.U1.146	55 – 3135
MitarbeiterInnen			
Andreas Brütting	NW2	3.2.U1.150	55 – 3005
Thomas Bühl	NW2	3.2.U1.166	55 – 3154
Horst David	NW2	3.2.U1.166	55 – 3145
Stefan Dittrich	NW2	3.2.U1.149	55 – 3218
Gerhard Eichmüller	NW2	3.2.U1.151	55 – 3217
Christian Gohlke	ZUV	0.04	55 – 5282
Ingo Gröger	NW2	3.2.U1.156	55 – 3233
Nikolai Jahreis	NW2	3.2.U1.137	55 – 3535 (ab 01.03.20)
Wolfgang Kießling	NW2	3.2.U1.138	55 – 3134 (bis 30.11.20)
Winfried Loos	ZUV	0.04	55 – 5281
René Meißner			55 – ----
Thomas Rüger	NW2	3.2.U1.135	55 – 3142
Dirk Schädlich	NW2	3.2.U1.148	55 – 3234
Sven Schaller	NW2	3.2.U1.136	55 – 3131
Dominik Schramm	NW2	3.2.U1.147	55 – 3179
Christian Sechser	NW2	3.2.U1.156	55 – 3219
Stefan Seibel	NW2	3.2.U1.137	55 – 3510 (ab 01.08.20)
Dr. Bernhard Winkler	ZUV/DV	0.06	55 – 5854
Benjamin Zwenzner	NW2	3.2.U1.138	55 – 3129

III.2.6 Studentische Hilfskräfte und PraktikantInnen

Die angebotenen Dienste und Aufgaben im IT-Servicezentrum wären ohne die tatkräftige Unterstützung durch studentische Hilfskräfte sowie Praktikantinnen und Praktikanten nicht möglich. Vielen Dank für die geleistete Arbeit!

Studentische Hilfskräfte		
Majid Ahmady	Damien Jeske	Yvonne Rusmich
Melissa Akdemir	Felix Keil	Christoph Sander
Jonas Angstmann	Leon Kersting	Fabian Scharl
Simon Bayer	Lisa Kleinlein	Katrin Schiller
Mona Beck	Christoph Knichel	Mattias Schiml
Lena-Maria Böhm	Leon Knüpfer	Anne Schobert
Maximilian David	Christian Ködel	Philipp Scholz
Valentin Dichtl	Dominic Langhammer	Sebastian Schröter
Katrin Drebelow	Pauline Manzke	Felicia Schwemmer
Charlotte Firzlaff	Juri Michailuk	Michael Sheridan
Julia Grieshammer	Sajad Mirvarzandeh	Nicolas Sprenger
Anna-Marie Harnisch	Clara Morrissey	Johannes Thiel
Tristan Heck	Johannes Pinzek	Katrin Werner
Nicolas Hilberg	Franziska Puchta	Annika Wild
Christian Hollacher	Moritz Quindt	Marie-Kristin Winkler
Michael Huster	Adrian Reiffenrath	Robin Wischkony
Nikolai Jahreis	Christopher Reimelt	Stefanie Wittig
Leon Janßen	Julian Rügemer	

PraktikantInnen

Ludwig Betzmeir

Janosch Klomberg

Kimberly Sürig

Tefetawit Goitom

Julian Salvador

Nicolas Zrenner

Tim Hoffmann

Pascal Schmitt

IV Ausstattung

IV.1 Haushaltsmittel für die Datenverarbeitung (Titelgruppe 99)

Im Haushaltsjahr 2020 stand dem IT-Servicezentrum ein Etat von 502 900 € in der Titelgruppe 99 (Kosten der Datenverarbeitung) zur Verfügung.

Aufgrund der Mittelsituation konnten wichtige Investitionen zur Erneuerung und Ergänzung der IT-Infrastruktur ausschließlich über Großgeräteanträge erfolgen.

IV.2 Bewilligte ITS-Großgeräteanträge der letzten fünf Jahre

Das ITS ist zur Erneuerung der betriebenen Infrastruktur im Wesentlichen auf Großgeräteanträge angewiesen. Der Eigenanteil wird aus zentralen Universitätsmitteln getragen.

Übersicht der bewilligten Großgeräteanträge

Kennziffer und Datum der DFG Empfehlung	Jahr der Anschaffung	Bewilligte Summe	Einsatzschwerpunkt
INST 91/343-1 LAGG-N 09.07.2015	2016–2019	2 666 T€	Erneuerung der Netzinfrastruktur
INST 91/344-1 LAGG 20.05.2015	2015	251 T€	Zentrale Messaging- und Kollaborationsinfrastruktur
INST 91/345-1 LAGG 20.05.2015	2016	241 T€	Konsolidierung der zentralen Datensicherung
INST 91/350-1 FUGG 06.04.2016	2016	461 T€	Linux-Cluster zum wissenschaftlichen Hochleistungsrechnen
INST 91/356-1 LAGG 10.02.2017	2017	584 T€	Next-Generation-Firewall-Cluster
INST 91/357-1 LAGG 10.02.2017	2017	377 T€	Infrastruktur für Servervirtualisierung
INST 91/388-1 LAGG 19.10.2018	2019	860 T€	Network-Attached-Storage-Metro-Cluster
INST 91/421-1 FUGG 03.04.2019	2019	2 000 T€	Linux-Cluster zum wissenschaftlichen Hochleistungsrechnen

IV.3 Zusammensetzung der ITS-Sachmittel und Ausblick

Aus der Darstellung der Zusammensetzung der Finanzmittel wird deutlich, dass ein Drittel der Anschaffungen nur über Großgeräteanträge finanziert werden können. Diese haben einen zeitlichen Vorlauf von ca. einem Jahr und der Bedarf muss in der Regel für fünf bis sechs Jahre im Voraus abgeschätzt und festgelegt werden.

Die zeitgerechte Reaktion auf Probleme und sich ändernde und wachsende Anforderungen ist mit dieser Art der Finanzierung eine große Herausforderung. Die von der Hochschulleitung bereitgestellten Verstärkungsmittel wurden in folgende Bereiche investiert: INF-Linuxpool, Content Management System, Microsoft-Campus-Agreement, XWiN-Anschluss, IT-Sicherheit, Unterhalt der Medientechnik- und Netzinfrastruktur.

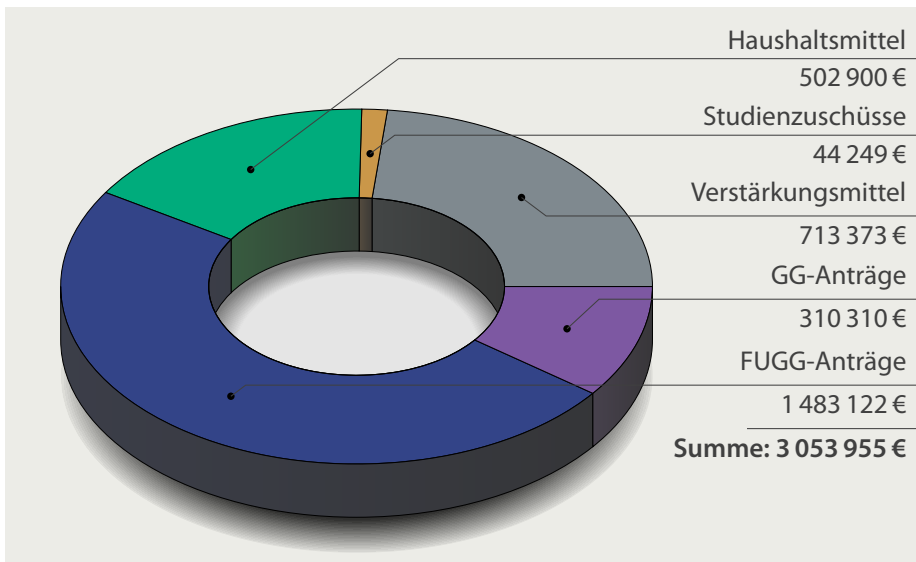


Abbildung IV.1: Zusammensetzung der ITS-Sachmittel 2020.

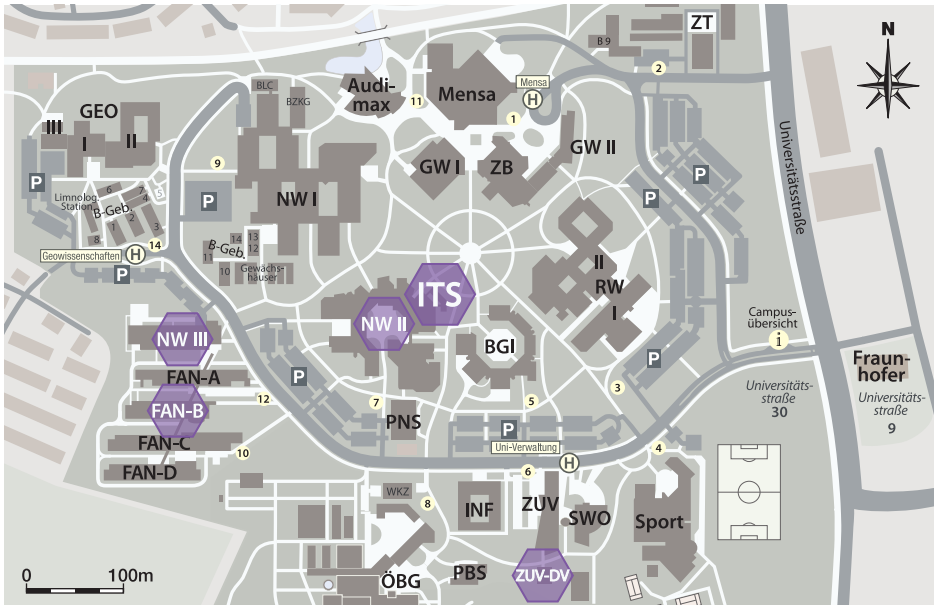


Abbildung IV.2: Verteilung der IT-Systemräume über den Campus Bayreuth.

IV.4 Räumliche Ausstattung

Das IT-Servicezentrum ist in den Gebäuden NW II und ZUV-DV untergebracht. Die räumliche Trennung der Beschäftigten ist ein Nachteil, der die Zusammenarbeit erschwert.

Das ITS verfügt über 8 Systemräume, die sich unter anderem durch den limitierenden Faktor Kühlleistung beschreiben lassen. In diesen Räumen sind die betrieblichen Voraussetzungen gegeben. Weitere Eigenschaften der Systemräume können der folgenden Tabelle entnommen werden. Nur der für den Betrieb wichtige Teil der Geräte ist in den Systemräumen über eine unterbrechungsfreie Stromversorgung abgesichert.

Die räumliche Aufteilung wird zur Steigerung der Verfügbarkeit der IT-Systeme genutzt. So sind beispielsweise das Netapp-Metrocluster und die VMware-Infrastruktur auf die Systemräume NW II und ZUV-DV aufgeteilt. Das Datensicherungssystem befindet sich im Systemraum FAN B und der jüngste HPC-Cluster im Sys-

Nutzung und Ausstattung der IT-Systemräume

Gebäude Raum	Hauptsächliche Verwendung	Kühl- leistung	Besondere Eigenschaften	USV- Leistung
FAN-B 0.22	Server und Backup	19 kW	Notstromdiesel	15 kVA
NW II 3.2.U1.155	Linux-Cluster	100 kW	Einbruch- und Brandmeldeanlage, Zugangskontrolle	
NW II 3.2.U1.166	Systemraum	160 kW	Einbruch- und Brandmeldeanlage, Notstromdiesel, Zugangskontrolle	70 kVA
NW III U.15	Server-Housing	25 kW	Brandmeldeanlage	9 kVA
NW III U.21	Linux-Cluster	250 kW	Brandmeldeanlage, Wärmerückgewinnung	100 kVA
TAO 4.U1.05	Server-Housing	24 kW	Notstromdiesel, Notkühlung	400kVA*
TAO 4.U1.06	Server-Housing	30 kW	Notstromdiesel, Notkühlung	400kVA*
ZUV-DV 0.009	Systemraum	40 kW	Einbruch- und Brandmeldeanlage, Notstromdiesel	20 kVA

* Leistung der zentralen Notstromversorgung des Gebäudes

temraum NW III, U.21. Drei IT-Systemräume stehen Institutionen im NW III (U.15) und TAO für die Unterbringung von Servern zur Verfügung (Server-Housing).

IV.5 Zentrale Server

Das IT-Servicezentrum betreibt eine große Zahl von Servern unter den Betriebssystemen UNIX (verschiedene Distributionen), Novell/OES und Windows. Die nachfolgende tabellarische Übersicht wichtiger Server ist aufgeschlüsselt in:

- Server für rechenintensive Aufgaben
- Infrastruktur für Servervirtualisierung
- Backup-, Archiv- und Fileserver
- Exchange Server Farm
- MyFiles
- Kommunikationsserver

Server für rechenintensive Aufgaben

Funktion	Typ	Beschreibung	RAM pro Node	OS
Compute-Server	Linux-Cluster	356 Nodes mit AMD-CPU's FDR Infiniband 56Gbit/s	128 GB	LINUX
Compute-Server	Linux-Cluster	203 Nodes mit AMD-CPU's QDR Infiniband 40Gbit/s 80 TB Panasas-Filesystem	64 GB / 128 GB	LINUX
Compute-Server	Linux-Cluster	144 Nodes mit Intel-, Phi- und Nvidia-CPU's	64 GB / 512 GB	LINUX
Compute-Server	Linux-Cluster	91 Nodes mit Intel-, Phi- und Nvidia-CPU's	128 GB / 256 GB	LINUX

Infrastruktur für Servervirtualisierung

Funktion	Typ	CPU	RAM	OS
VMware Server-Blade	20x FTS BX924 S4	40x Xeon Ivy Bridge OC 2,6GHz	5,25 TB	VMWare ESXi
VMware Server-Blade	4x FTS BX2560 M1	8x Xeon Haswell DC 2,3GHz	1,5 TB	VMWare ESXi
VMware Server-Blade	15x HPE BL460cGen9	30x Xeon Broadwell DC 2,2GHz	4,0 TB	VMWare ESXi

Backup-, Archiv-, und Fileserver

Funktion	Typ	RAM / HDD	CPU	OS
Fileserver	Huawei Oceanstor 5500V5 Hypermetro Cluster	je 154 TB SSD SAS + 744 TB HDD NL SAS		V500R007C61
Fileserver	NetApp FAS 3040 Doppelkopf	2 x 4GB / 58 TB	2 x AMD Opteron	Ontap 8.1
Fileserver	NetApp FAS 2040	4 GB / 22 TB	2x Xeon QC 1,67 GHz	Ontap 7.3
Fileserver	NetApp FAS 2020	1 GB / 16 TB	Celeron 2,2 GHz	Ontap 7.3
Fileserver	Netapp FAS 2020	8GB / 5 TB	2x Xeon QC 1,67 GHz	Ontap 7.3
Zentrale Daten-sicherung	HP DL380 Gen9 Quantum i6000 Library	32 GB / 72 TB 5,1 PB Band	Xeon E5-2630v3 Octacore	SLES 12 SP4

Exchange Server Farm

Funktion	Typ	CPU	RAM	OS
AD Server	3x VM	Xeon E5-2650 2,30 GHz	je 4 GB	Windows 2012 R2
Exchange Server 2016	4x VM	Xeon E5-2650 2,30 GHz	je 64 GB	Windows 2016
Sophos Mail Appliance	2x VM	Xeon E5-2650 2,30 GHz	je 4 GB	

MyFiles (Micro Focus Filr)

Funktion	Typ	CPU	RAM	OS
Micro Focus Filr Appliance Server	4x VM	Xeon E5-2650 2,30 GHz	je 8 GB	Micro Focus Filr 3.3
Micro Focus Filr Search Server	2x VM	Xeon E5-2650 2,30 GHz	je 16 GB	Micro Focus Filr 3.3
MySQL Database	2x VM	Xeon E5-2650 2,30 GHz	je 20 GB	Windows 2012 R2

Kommunikationsserver

Funktion	Typ	CPU	RAM	OS
Authorization-Server	2x Sun Fire T1000	Ultra Sparc T1 1,0 GHz	8 GB	Solaris
Fileserver für Kommunikations-Server	Sun Enterprise 250	2x Ultra Sparc II 400 MHz	640 MB	Solaris
Listserver	Sun Fire T4-1	Sparc T4	128 GB	Solaris
Listserver	virtualisiert			

IV.6 PC-Pools

Das IT-Servicezentrum stellt auf dem Universitätsgelände für alle Universitätsangehörigen Rechnerräume bereit, die außerhalb von Kurs- und Übungszeiten, Klausuren, Placement-Tests und Experimenten für Aufgaben wie Studien-, Bachelor- und Masterarbeiten, Internetrecherchen und vieles mehr genutzt werden können. Die einheitliche Benutzeroberfläche sowie identische Softwareversionen und -konfiguration auf allen Rechnern, garantieren den reibungslosen Betrieb. 481 frei zugängliche PC-Arbeitsplätze stehen in 21 PC-Pools verteilt auf 14 Gebäude am Campus zur Verfügung. Davon befinden sich 93 Arbeitsplätze im „virtuellen“ PC-Pool UB verteilt auf Zentralbibliothek und Teilbibliotheken.

Acht Server stellen den Nutzerinnen und Nutzern die Anwendungen zur Verfügung und führen Serviceaufgaben wie beispielsweise Verzeichnisdienst, Client Management, Lizenzverwaltung und automatisierte Updates von Betriebssystem und Anwendersoftware durch. Die Hardware in den PC-Pools wird alle fünf Jahre erneuert, sodass pro Jahr ca. 75 Geräte zu ersetzen sind. Die bereitgestellte Kurs-Software für die Ausbildung wird von den Dozierenden vorgegeben.

Weitere Kennzahlen im Kontext der PC-Pools:

- Rund 20000 Zugangskennungen, davon ca. 15500 Studierende, sind aktuell im Verzeichnisdienst eingetragen und werden via IdM synchronisiert.
- Kurs-Software wird den entsprechenden Kennungen nach Beantragung direkt zugewiesen (SingleSignOn – keine zusätzliche Kennung notwendig).
- 213 Anwendungen bzw. Softwarepakete stehen in den PC-Pools fakultätsübergreifend zur Verfügung. Davon sind 67% freie Software.
- 93% aller Anwendungen sind virtualisiert, um negative Interaktionen zwischen den einzelnen Programmen am Arbeitsplatz zu vermeiden.
- 7% der Anwendungen und Softwarepakete sind lokal installiert.
- 99% aller Anwendungen können an jedem Arbeitsplatz genutzt werden.
- Auf allen Rechnern steht Oracle VirtualBox zur Verfügung.
- 100 gemeldete Hard- und Software-Probleme werden pro Jahr bearbeitet.

Zahl der Arbeitsplätze in den jeweiligen PC-Pools

Gebäude	Raum	Anzahl	Gebäude	Raum	Anzahl	Gebäude	Raum	Anzahl
B 9	01	40	GW I	U.17.2	16	NW II	S 73	19
FAN	A.0.20	21	AI	2.01	39	NW III	2.05	19
FAN	B.1.01	29	NW I	4.0.00.09	9	RW I	S 56	30
GEO	003/1	9	NW I	4.0.00.10	7	RW I	S 60	29
GEO	S 24a	12	NW I	6.0.00.04.2	20	RW II	0.37	12
GEO	S 24b	18	NW II	3.2.U1.164.2	3	Sport	1.37	9
GW I	U.17.1	21	NW II	S 71	25	UB	ZB/TB	93

IV.7 Drucken und Plotten

Seit September 2013 ist die Universitätsdruckerei Teil des IT-Servicezentrums. Mit der Integration der Universitätsdruckerei in das ITS wurden folgende Ziele erreicht:

- Schaffung einer einzigen Stelle für Drucken und Plotten in der Hausdruckerei
- Ausweitung der Druckservices, insbesondere auch für Studierende durch Bereitstellung eines Web-Services (<https://druckerei.uni-bayreuth.de>)
- Verbesserung der Integration der Druckerei in die IT-Infrastruktur der Universität Bayreuth

Hausdruckerei im IT-Servicezentrum

Ausstattung Druckerei:

- 1x CANON ImagePRESS C800
- 1x CANON ImagePRESS 10000
- 1x CANON ImagePRESS 140

Poster- und Bannerdruck:

- 2x CANON imagePROGRAF 8000S
- 1x CANON imagePROGRAF 6300
- 1x CANON Colorado 1640

Damit kann unter anderem ein Druckvolumen von 10.000.000 s/w- und 5.500.000 Farbdruk-Seiten pro Jahr bewältigt werden. Eine Übersicht des aktuellen Druck- und Plotangebots findet sich im Webshop der Hausdruckerei:

■ druckerei.uni-bayreuth.de

Scan- und Druckstationen

Das IT-Servicezentrum stellt darüber hinaus 153 Multifunktionsgeräte (MFPs) zum Kopieren, Drucken, Scannen auf dem Campus und in den Außenstellen bereit. Ein Teil der Geräte wird im Lehrstuhlbereich betrieben, andere sind öffentlich zugänglich und die Abrechnung erfolgt über die CampusCard. Druckaufträge können über das Druckportal zentral gesteuert werden:

■ print.uni-bayreuth.de

Standorte der Multifunktionsgeräte

Standort	Anzahl MFPs	davon Farbe	Abrechnung mit UBT-CampusCard
B 3	1	1	1
B 8	1	1	0
B 9	1	1	1
BGI	2	2	1
FAN	9	9	4
GEO	4	4	4
GSP	1	1	0
GW I	6	6	5
GW II	7	7	5
INF/AI	3	3	2
NW I	16	16	7
NW II	11	11	4
NW III	2	2	2
RW I	8	8	6
RW II	17	17	13
Sport	3	3	2
TAO	5	5	0
TZ	1	1	0
UB	8	8	6
ZUV	26	19	1
BayCEER	1	1	1
Hugo-Rüdel-Straße	2	2	0
IMA	3	3	0
Iwalewa	1	1	0
Parsifalstraße	2	2	0
Leuschnerstraße	1	1	0
Nürnberger Straße	5	5	1
Wittelsbacher Ring	1	1	0
Fraunhofer	3	3	0
Kulmbach	1	1	1
Thurnau	1	1	0
Gesamt	153	146	67

IV.8 Multimedia-Infrastruktur

Für die Nutzung von Hörsälen, Seminar- und Konferenzräumen muss eine geeignete Mindestausstattung an Medientechnik für audiovisuelle Präsentationen zur Verfügung stehen. Es kann von den Vortragenden nicht erwartet werden, die Bedienung von Raum zu Raum unterschiedlicher Systeme zu erlernen. Deshalb wurde eine möglichst einheitliche und einfach zu bedienende Technik angestrebt, durch die auch die Wartung vereinfacht wird. Dazu werden zur Überwachung und Erleichterung der Bedienung Mediensteuerungen eingesetzt. Das IT-Servicezentrum hat in diesem Kontext die Aufgabe, die Multimedia-Infrastruktur in den zentral vergebenen Lehrräumen bereitzustellen und zu betreiben.

■ www.its.uni-bayreuth.de/mm-technik

Multimediaausstattung der Seminarräume

Gebäude	Raum
Audimax	Theaterraum, S96
BGI	S88 ⁵ , S89 ⁵
FAN	S101 ⁵ , S102 ⁵ , S103 ⁵ , S104 ^{5,6} , S106 ⁵ , S107 ⁵ , S108 ⁵ , A.0.20 ² , B1.01 ² , K6
GEO	S21, S22, S23 ⁶ , S24a ² , S24b ² , S25, K1 ³
GW I	S90, S91, S92 ³ , S93, S94 ⁵ , S120 ⁵ , S121 ⁵ , S122 ⁵ , S123 ⁵ , S124 ⁵ , S125 ⁵ , U17.1 ² , U17.2 ² , U18 ²
GW II	S5 ⁵ , S6 ⁵ , S7, S8
INF	S110, S111, S112, 1.03 ² , 2.01 ²
NW I	S32 ⁵ , S33 ⁵ , S34 ⁵ , S35 ⁵ , S36 ⁵ , S37 ⁵ , Raum 6.00.42 ¹
NW II	S70 ⁵ , S71 ² , S72 ⁵ , S73 ² , S74, S75, S76, S78 ⁵ , S79 ⁵ , S80, S82, S83, S84 ⁵
NW III	S130, S131, S132, S133, S134 ³ , S135, S136, S137, S138, Raum 2.05 ²
RW	S40, S42 ³ , S43, S44 ⁵ , S45, S46 ⁵ , S47, S48 ⁵ , S49, S50, S52, S54 ⁵ , S55, S56 ² , S57 ^{4,6} , S58 ⁵ , S59, S60 ² , S61 ⁵ , S62, S64, S65, S66, S67, S68, 1.81, K3
Sport	S85, S86, K Sport, Raum 1.37 ²
GSP	S17, S18 ⁵ , Raum 001 ²
Prieserstraße	1.31 ⁵ , 3.11 ⁵ , 3.12 ⁵
TAO	S140 ⁵ , S141 ⁵ , S142 ⁵

¹Keine Mediensteuerung, ²PC-Pool, ³nur Plasmabildschirm, ⁴Doppelprojektion, ⁵Crestron Air, ⁶Visualizer

Multimediaausstattung der Hörsäle

Gebäude	Raum	Beamer	Sonderausstattung
Audimax	Audimax	2x Panasonic PT RZ 670 1x Panasonic PT RZ 970	Aufzeichnung, Internetübertragung, Crestron Air, Doppelprojektion, Übertragung in H 15
FAN-B	H 30	Panasonic PT RZ 670	Crestron Air, DVD-Player,
FAN-B	H 31	Panasonic PT RZ 670	Crestron Air, DVD-Player
FAN-B	H 32	Panasonic PT RZ 670 Panasonic PT DZ 780	Doppelprojektion, DVD-Player, Crestron Air, Übertragung in H 30 und H 31
GEO	H 6	Panasonic PT EZ 770	Crestron Air, Visualizer, Blue-Ray-Player, Induktionsschleife für Gehörlose
GEO	H 8	Panasonic PT RZ 670	Crestron Air, Visualizer, Blue-Ray-Player, Induktionsschleife für Gehörlose
GSP	H 2	Panasonic PT EZ 770 Panasonic PT VZ 575	Crestron Air, Blue-Ray-Player, Videorecorder, Visualizer, Doppelprojektion
GW II	H 27	Panasonic PT RZ 570	Blue-Ray-Player, Videorekorder, Visualizer, Crestron Air
INF	H 33	2x Panasonic PT DZ 780	Doppelprojektion, 2x Crestron Air, Aufzeichnung, Induktionsschleife für Gehörlose
INF	H 34	Panasonic PT EZ 770	Crestron Air , Induktionsschleife für Gehörlose
NW I	H 9	Panasonic PT VMZ 50	
NW I	H 10	Panasonic PT VMZ 50	TV
NW I	H 11	Panasonic PT VMZ 50	
NW I	H 12	Panasonic PT VMZ 50	Smart Board
NW I	H 13	Panasonic PT D 5700	DVD-Player
NW I	H 14	2 x Panasonic PT D 5700	Doppelprojektion, DVD-Player
NW I	H 15	Panasonic PT RZ 770 Panasonic PT RZ 970	Doppelprojektion, Blue-Ray-Player, Visualizer, Crestron Air, Whiteboard, Aufzeichnung und Internetübertragung
NW II	H 16	Panasonic EZ 770	Crestron Air, Blue-Ray-Player
NW II	H 17	Panasonic EZ 770	Crestron Air , Blue-Ray-Player
NW II	H 18	2 x Panasonic PT RZ 770	Doppelprojektion, Crestron Air, Visualizer, Videokonferenzsystem, Aufzeichnung und Internetübertragung
NW II	H 19	Panasonic PT EZ 770	Crestron Air , Blue-Ray-Player
NW II	H 20	Panasonic PT EZ 770	Crestron Air , Blue-Ray-Player, Visualizer
NW III	H 36	2x Panasonic PT DW730	Doppelprojektion, Blue-Ray-Player, Visualizer, Induktionsschleife für Gehörlose
RW	H 21	Panasonic PT EZ 770	Crestron Air , Blue-Ray-Player, Induktionsschleife für Gehörlose
RW	H 22	Panasonic PT EZ 770	Crestron Air , Blue-Ray-Player, Induktionsschleife für Gehörlose
RW	H 23	Panasonic PT DW 6300	DVD-Player, Induktionsschleife für Gehörlose
RW	H 24	2x Panasonic PT DZ 6700	Doppelprojektion, Aufzeichnung, Induktionsschleife für Gehörlose, Übertragung in H 25
RW	H 25	Panasonic PT RZ 770	Induktionsschleife für Gehörlose
RW	H 26	2x Panasonic PT D 5700	Doppelprojektion, Kassettenrekorder, DVD-Player, Videorekorder
Sport	H 35	Panasonic PT FW 300	Doppelprojektion, DVD-Player, 4 Monitore, 1 Plasmabildschirm

IV.9 Kommunikationssysteme

Internetanbindung

Die Universität Bayreuth verfügte 2020 über eine Anbindung an das deutsche Forschungsnetz (X-WiN) mit einer Bandbreite von 10 Gbps (Gigabit pro Sekunde).

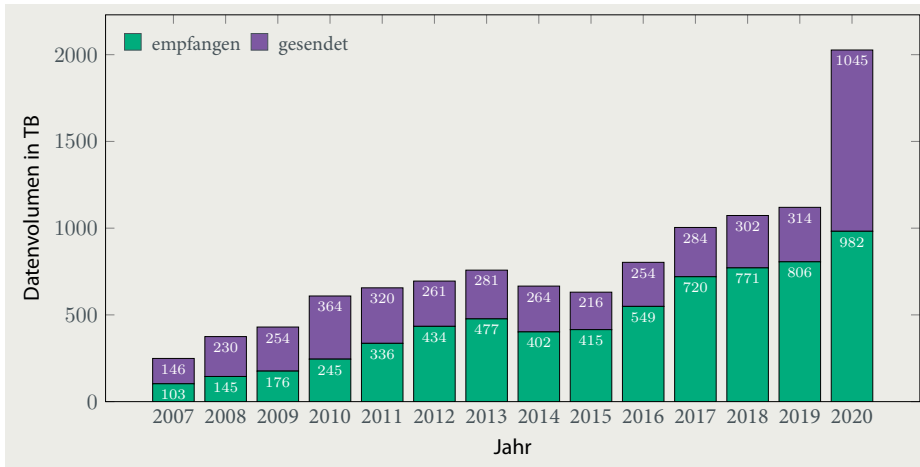


Abbildung IV.3: Jährlich über den X-WiN-Anschluss empfangenes und gesendetes Datenvolumen seit 2007. Der deutliche Anstieg 2020 geht größtenteils auf das Abrufen von Lernvideos – der Multimediaserver Panopto wird im Serverraum des ITS gehostet – und dem hohen Home-Office-Anteil während der Pandemie zurück.

WLAN Nutzung

Seit der Inbetriebnahme des WLAN Mitte 2004 stieg dessen Nutzung kontinuierlich an. Seit 2009 werden auch Smartphones registriert, so dass sich diese unter gewissen Voraussetzungen am WLAN anmelden konnten.

Seit 2014 wird *eduroam* an der Universität Bayreuth bereitgestellt. Mit dessen Einführung nahm gleichzeitig die Bedeutung von *wlanubt* ab und wurde zum Ende des Jahres 2016 eingestellt.

Seit November 2016 wird mit *BayernWLAN* ein weiteres Netz von den Access-points ausgestrahlt, das ohne vorherige Registrierung allen Gästen der Universität

zur Verfügung steht. Damit ist die Notwendigkeit für die Bereitstellung eines separaten WLAN-Zugangs für Tagungen (*tagungubt*) nicht mehr gegeben und wird nur noch bei sehr großen Veranstaltungen auf Anfrage von den Accesspoints ausgestrahlt.

Der starke Zuwachs von Accesspoints ab 2017 lässt sich auf die Inbetriebnahme des Gebäudes TAO (47 installierte APs) und den Ausbau von Außenaccesspoints an den Gebäuden der Bibliothek, RW, ÖBG (2x), GEO, GW2 und in Thurnau, gefördert durch die BayernWLAN-Initiative, zurückführen.

2019 konnte mit der Inbetriebnahme von weiteren WLAN Accesspoints im Gästehaus der Universität, im Institut für Fränkische Landesgeschichte (IFLG) in Thurnau und der Verwaltungsvilla der Fakultät 7 am Campus Kulmbach das Funknetzwerk weiter ausgebaut werden.

Mit der Inbetriebnahme des 2. Obergeschosses der Verwaltungsvilla in Kulmbach und die Ausweitung der Anmietung auf das Gebäude Zapf 3 in der Nürnberger

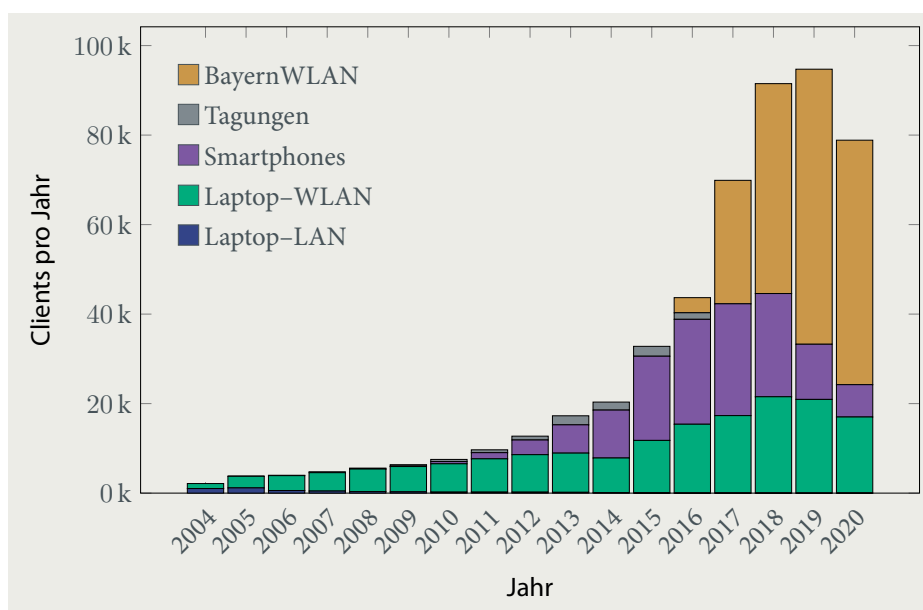


Abbildung IV.4: Dargestellt ist die Entwicklung der WLAN-Nutzung seit 2004. Dabei werden nur eindeutig identifizierbare Geräte, die sich in die jeweiligen Funknetzwerke eingeloggt haben, gezählt.

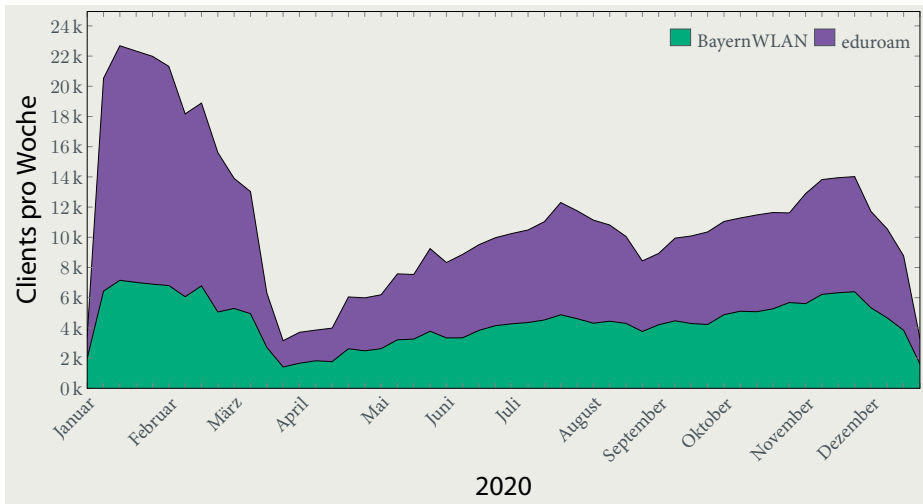


Abbildung IV.5: Wöchentliche WLAN-Nutzung summiert über alle Funknetze.

Straße in Bayreuth wurde 2020 das Funknetzwerk wieder deutlich erweitert. Mit dem Beginn des Lockdowns zur Bekämpfung der Corona-Pandemie ist die Nutzung ab März deutlich eingebrochen.

Mit Sorge muss die Entwicklung der gleichzeitigen Nutzung im WLAN betrachtet werden:

- Tagesmaximum 2013 (Dezember): **1584**
- Tagesmaximum 2014 (November): **2580**
- Tagesmaximum 2015 (November): **3514**
- Tagesmaximum 2016 (November): **4234**
- Tagesmaximum 2017 (November): **5162**
- Tagesmaximum 2018 (November): **5825**
- Tagesmaximum 2019 (November): **7395**
- Tagesmaximum 2020 (Januar): **7329**

Die gleichzeitige Nutzung ist ressourcentechnisch problematisch (z.B. Vergabe von IP-Adressen, etc.) und führt zu einer stetigen Erweiterung des IP-Adressraumes auf Kosten der bestehenden Subnetze.

Die Verteilung der verschiedenen Gerätetypen, die sich in das Funknetz *eduroam* einbuchen, werden an Hand eines exemplarischen Tages in Abbildung IV.6 dargestellt.

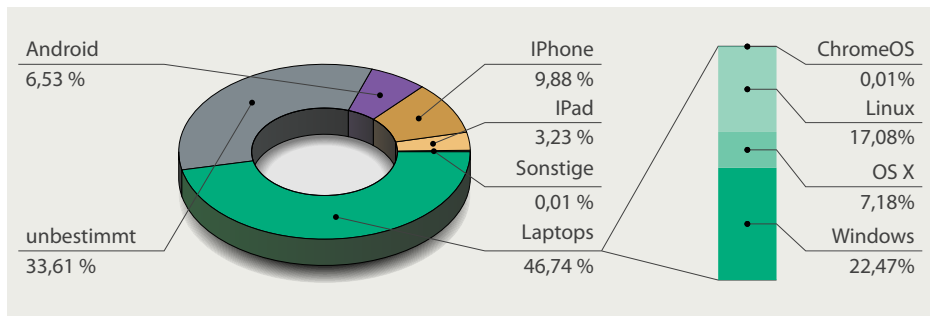


Abbildung IV.6: Prozentuale Verteilung der verbundenen Gerätetypen bzw. Betriebssysteme. Der Anteil der eindeutig identifizierbaren mobilen Endgeräte (Smartphones, Tablets, etc.) beträgt 19,64 %.

WLAN Zugangspunkte

Anzahl Accesspoints pro Gebäude bzw. Außenstellen

Gebäude	Anzahl	Gebäude	Anzahl	Gebäude	Anzahl
Audimax	7	GSP	6	ZUV	23
B 1	1	GW I	15	BayCEER	7
B 3	1	GW II	12	Hugo-Rüdel-Straße	4
B 5	1	INF / AI	20	IMA	2
B 7	1	Mensa	2	Iwalewa	13
B 8	1	NMB	3	Mainstraße	1
B 9	3	NW I	51	Nürnberger Straße	16
B 10	1	NW II	47	Parsifalstraße	1
B 11	2	NW III	17	Prieserstraße	5
B 12	1	PNS	12	Wittelsbacher Ring	2
B 14	1	ÖBG	9	Gästehaus Uni	7
BIB	14	RW	59	Kulmbach MRI	4
BGI	14	Sport	14	Kulmbach Villa	5
FAN	28	TAO	47	Thurnau	20
GEO	16	ZT	4	Summe	520

V Aktivitäten des IT-Servicezentrums

V.1 Veranstaltungen

Schulungen

Datum	Thema	Referenten
monatlich	CMS-Schulung: Grundlagen	O. Gschwender
monatlich	CMS-Schulung: Vertiefung	O. Gschwender
WiSe 2019/20	Digitale Ressourcen in der Lehre: Input und Ideenwerkstatt	D. Schramm, FBZHL, Dr. H. Schoberth
SoSe 2020	Digitale Ressourcen in der Lehre: Input und Ideenwerkstatt	D. Schramm, FBZHL, Dr. H. Schoberth
12.04.19	E-Learning System – Grundlagen [DiL]	O. Gschwender
12.04.19	E-Learning System – Vertiefung [DiL]	O. Gschwender
WiSe 2020/21	Digitale Ressourcen in der Lehre: Input und Ideenwerkstatt	D. Schramm, FBZHL, Dr. H. Schoberth
21.10.20	E-Learning System – Grundlagen [DiL]	N. Jahreis
21.10.20	E-Learning System – Vertiefung [DiL]	N. Jahreis

V.2 Lehrveranstaltungen

Wintersemester 2019/20

Veranstaltungstitel	Dozent
Computernetzwerke (Teil 1) Vorbereitung auf die CCNA-Zertifizierung	W. Haberberger
Computernetzwerke (Teil 3) Vorbereitung auf die CCNA-Zertifizierung	W. Haberberger
Wissenschaftliches Rechnen mit Scilab II	Dr. H. Thurn

Sommersemester 2020

Veranstaltungstitel	Dozent
Computernetzwerke (Teil 2) Vorbereitung auf die CCNA-Zertifizierung	W. Haberberger

Wintersemester 2020/21

Veranstaltungstitel	Dozent
Computernetzwerke (Teil 1) Vorbereitung auf die CCNA-Zertifizierung	Dr. J. Förster
Research Data Management	Dr. T. Martin

V.3 Mitarbeit in Arbeitskreisen, Kommissionen und Vereinen

Im Bemühen um größere Synergieeffekte ist der Austausch von Informationen und Erfahrungen sowie die Zusammenarbeit auf regionaler und nationaler Ebene erforderlich. Die bayerischen und deutschen Hochschulrechenzentren arbeiten eng und erfolgreich zusammen.

Die Beschäftigten des IT-Servicezentrums engagieren sich in folgenden Arbeitskreisen, Kommissionen und Vereinen:

Gremium		
DFN	Verein zur Förderung eines deutschen Forschungsnetzes	Dr. M. Bahr, Dr. A. Grandel
ZKI	Zentren für Kommunikation und Informationsverarbeitung in Forschung und Lehre e.V.	Dr. A. Grandel
GI	Gesellschaft für Informatik	W. Kießling
ISOC	Internet Society	Dr. M. Bahr
RRZE	Beirat des Regionalen Rechenzentrums Erlangen	Dr. A. Grandel
VoKo	Vorkonferenz der Ressort IT-Referenten der bayerischen Ressort-CIOs	Dr. A. Grandel
	Fiona-Usergroup	O. Gschwender, Dr. H. Schoberth

Überregionale Arbeitskreise		
AMH und ZKI	Arbeitsgemeinschaft der Medienzentren an Hochschulen e.V. und entsprechende Arbeitskreise des ZKI	A. Brütting, G. Eichmüller, D. Schädlich, D. Schramm
MoodleDACH	Moodle-Forum der Hochschulen im deutschsprachigen Raum	Dr. H. Schoberth, N. Jahreis
ZKI IT-Sec	Arbeitskreis des ZKI zu Informationssicherheit	R. Stöber
ZKI Netzdienste	Arbeitskreis des ZKI	Dr. M. Bahr
ZKI ITSM	Arbeitskreis des ZKI zu IT-Service-Management	Dr. H. Schoberth, R. Stöber

Arbeitskreise der bayerischen Rechenzentren		
AG Langzeit-verfügbarkeit	Arbeitsgemeinschaft Langzeitverfügbarkeit der bayerischen Rechenzentren und Bibliotheken	Dr. T. Martin
BHN	Bayerisches Hochschulnetz	Dr. M. Bahr, Dr. U. Trapper
BRZL	Arbeitskreis der Bayerischen Rechenzentrumsleiter	Dr. A. Grandel
BSK	Bayerische Software-Koordination	W. Kießling, Dr. T. Martin
BUB	Bayerische Unix-Betreuer	T. Rüger, Dr. B. Winkler
	Arbeitskreis der bayerischen ITSB	R. Stöber
	Arbeitskreis der Verwaltungs-DV-Leiter	Dr. T. Schoberth
Hardware Beschaffung	Arbeitskreis zur Koordination der Beschaffung von Hardware an den bayerischen Hochschulen	Dr. A. Grandel, J. Sturm
Meta-Directory	Arbeitskreis „Meta-Directory“ der bayerischen Hochschulen	H. Ney, Dr. T. Schoberth
Netz-PC	Arbeitskreis „Vernetzte Arbeitsplatzrechner“	Dr. G. Neubauer Dr. T. Martin
UHD	Arbeitskreis Universitäre Help Desks der bayerischen Hochschulen	Dr. H. Schoberth, Dr. R. Schönheiter
VIVA	VIVA Anwendungsbetreuende	T. Kaufmann

VI Anhang

Nachfolgende Ordnungen bzw. Leitlinien im Bereich der Informationstechnologie wurden durch die Hochschulleitung beschlossen und sind bei der Nutzung von angebotenen IT-Services an der Universität Bayreuth zu beachten.

Die Ordnung des Forschungszentrums für Wissenschaftliches Rechnen an der Universität Bayreuth (HPC-Forschungszentrum), an dem das IT-Servicezentrum beteiligt ist, wird ebenfalls hier aufgeführt.

VI.1 Ordnung für die Informationsverarbeitungs- Infrastruktur der Universität Bayreuth (IT- Ordnung)

vom 30. November 2018

Aufgrund der Art. 13 Abs. 1 Satz 2 und Art. 25 Abs. 3 Nr. 1 des Bayerischen Hochschulgesetzes erlässt der Senat der Universität Bayreuth die folgende Ordnung für die Informationsverarbeitungs-Infrastruktur der Universität Bayreuth (IT-Ordnung).

Inhaltsverzeichnis

Präambel

§1 Geltungsbereich

§2 Benutzerkreis und Aufgaben

§3 Formale Benutzungsberechtigung

§4 Pflichten der Benutzerin oder des Benutzers

§5 Aufgaben, Rechte und Pflichten der Systembetreiber

§6 Haftung des Systembetreibers/Haftungsausschluss

§7 Folgen einer missbräuchlichen oder gesetzeswidrigen Benutzung

§8 Rechte des Personalrats, Datenschutz, Verbot einer Verhaltens- bzw. Leistungskontrolle

§9 Sonstige Regelungen

§10 Inkrafttreten, Außerkrafttreten

Präambel

¹Die Universität Bayreuth und ihre Einrichtungen betreiben eine Informationsverarbeitungs-Infrastruktur (IV-Infrastruktur), bestehend aus Informationsverarbeitungsanlagen (Computer, Endgeräte mit Computer-Funktionalitäten und Konnektivität sowie physisch und virtuell vernetzte Gegenstände), Kommunikationssystemen (Netzen) und weiteren Hilfseinrichtungen der Informationsverarbeitung. ²Die IV-Infrastruktur ist in das deutsche Wissenschaftsnetz und damit in das weltweite Internet integriert. ³Die vorliegende Ordnung regelt die Bedingungen für den Betrieb und die Benutzung der IV-Infrastruktur. ⁴Die Ordnung

- orientiert sich an den gesetzlich festgelegten Aufgaben der Hochschulen sowie an ihrem Mandat zur Wahrung der akademischen Freiheit;
- stellt Grundregeln für einen ordnungsgemäßen Betrieb der IV-Infrastruktur auf;
- weist hin auf die zu wahrenden Rechte Dritter (z. B. Softwarelizenzen, Auflagen der Netzbetreiber, Datenschutzaspekte);
- verpflichtet die Benutzerin oder den Benutzer zu korrektem Verhalten und zum ökonomischen Gebrauch der angebotenen Ressourcen;
- klärt auf über eventuelle Maßnahmen des Systembetreibers bei Verstößen gegen die Benutzungsregelungen.

§1 Geltungsbereich

- (1) Die vorliegende Ordnung gilt für die an der Universität Bayreuth betriebene IV-Infrastruktur, bestehend aus Informationsverarbeitungsanlagen (Computer, Endgeräte mit Computer-Funktionalitäten und -Konnektivität sowie physisch und virtuell vernetzte Gegenstände), Kommunikationssystemen (Netzen) und weiteren Hilfseinrichtungen der Informationsverarbeitung.
- (2) Die vorliegende Ordnung kann durch den zuständigen Systembetreiber der IV-Infrastruktur nach § 3 Abs. 2 durch weitergehende Regelungen ergänzt werden, sofern dadurch die Bestimmungen der vorliegenden Ordnung nicht verletzt werden.

§2 Benutzerkreis und Aufgaben

- (1) Die in genannte IV-Infrastruktur steht den Mitgliedern der Universität Bayreuth zur Erfüllung ihrer Aufgaben aus Forschung, Lehre, Verwaltung, Aus- und Weiterbildung, Öffentlichkeitsarbeit und Außendarstellung der Hochschulen und für sonstige in Art. 2 des Bayerischen Hochschulgesetzes beschriebene Aufgaben zur Verfügung.
- (2) Anderen Personen und Einrichtungen kann die Nutzung auf schriftlich begründeten Antrag hin vom Präsidium gestattet werden.

§3 Formale Benutzungsberechtigung

- (1) Wer IV-Infrastruktur nach benutzen will, bedarf einer formalen Benutzungsberechtigung des zuständigen Systembetreibers nach § 3 Abs. 2.
- (2) Systembetreiber
 - a) der zentralen Informationsverarbeitungsanlagen und des Kommunikationssystems (Universitätsdatennetz) ist das IT-Servicezentrum;
 - b) der dezentralen Informationsverarbeitungsanlagen ist die jeweils zuständige organisatorische Einheit (Fakultät, Lehrstuhl oder andere Untereinheit der Universität Bayreuth).
- (3) ¹Der Antrag auf eine formale Benutzungsberechtigung soll folgende Angaben enthalten:
 - Systembetreiber (organisatorische Einheit, z. B. Lehrstuhl oder IT-Servicezentrum), bei der die Benutzungsberechtigung beantragt wird;
 - Systeme, für welche die Benutzungsberechtigung beantragt wird;
 - Antragsteller/Antragstellerin: Name, Adresse, Telefonnummer, E-Mail-Adresse (bei Studierenden auch Matrikelnummer) und evtl. Zugehörigkeit zu einer organisatorischen Einheit der Universität;
 - Überschlägige Angaben zum Zweck der Nutzung, beispielsweise Forschung, Ausbildung/Lehre, Verwaltung;
 - Einträge für Informations- und Verzeichnisdienste der Universität;
 - die Erklärung, dass die Benutzerin oder der Benutzer die vorliegende Ordnung anerkennt und in die Verarbeitung personenbezogener Daten nach §5 Abs. 4 einwilligt bzw. über die Rechtmäßigkeit der Verarbeitung informiert wurde;

- gegebenenfalls Name und Unterschrift der Leiterin oder des Leiters der organisatorischen Einheit (z. B. Lehrstuhl).

²Weitere Angaben darf der Systembetreiber nur verlangen, soweit sie zur Entscheidung über den Antrag oder zur Prüfung dessen Authentizität erforderlich sind.

- (4) ¹Über den Antrag entscheidet der zuständige Systembetreiber nach §3 Abs. 2. ²Er kann die Erteilung der Benutzungsberechtigung vom Nachweis bestimmter Kenntnisse über die Benutzung der Anlage abhängig machen.
- (5) Die Benutzungsberechtigung darf versagt werden, wenn
- a) nicht gewährleistet erscheint, dass die Antragstellerin oder der Antragsteller ihren oder seinen Pflichten als Nutzerin oder Nutzer nachkommen wird,
 - b) die Kapazität der Anlage, deren Benutzung beantragt wird, wegen einer bereits bestehenden Auslastung für die beabsichtigten Arbeiten nicht ausreicht,
 - c) das Vorhaben nicht mit den Zwecken nach § 2 Abs. 1 und §4 Abs. 1 vereinbar ist,
 - d) die Anlage für die beabsichtigte Nutzung offensichtlich ungeeignet oder für spezielle Zwecke reserviert ist,
 - e) die zu benutzende Anlage an ein Netz angeschlossen ist, das besonderen Datenschutzerfordernissen oder IT-Sicherheitsanforderungen genügen muss und kein sachlicher Grund für diesen Zugriffswunsch ersichtlich ist,
 - f) zu erwarten ist, dass durch die beantragte Nutzung andere berechnete Nutzungen in unangemessener Weise gestört werden.
- (6) Die Benutzungsberechtigung berechtigt nur zu Arbeiten, die in Zusammenhang mit der beantragten Nutzung stehen.

§4 Pflichten der Benutzerin oder des Benutzers

- (1) Die IV-Infrastruktur nach darf nur zu den in §2 Abs. 1 genannten Zwecken genutzt werden.
- (2) ¹Die Benutzerin oder der Benutzer ist verpflichtet, darauf zu achten, dass sie oder er die vorhandenen Betriebsmittel (Arbeitsplätze, CPU-Kapazität, Plattenspeicherplatz, Leitungskapazitäten, Peripheriegeräte und Verbrauchsmaterial) verantwortungsvoll und ökonomisch sinnvoll nutzt. ²Die Benutzerin oder der Benutzer ist verpflichtet, Beeinträchtigungen des Betriebes, soweit sie vorhersehbar sind, zu unterlassen und nach bestem Wissen alles zu vermeiden, was Schaden an der IV-Infrastruktur oder bei anderen Benutzerinnen oder Benutzern verursachen kann. ³Zu widerhandlungen können Schadensersatzansprüche begründen (§7).

(3) ¹Die Benutzerin oder der Benutzer hat jegliche Art der missbräuchlichen Benutzung der IV-Infrastruktur zu unterlassen. ²Sie oder er ist insbesondere dazu verpflichtet,

- a) nicht mit Benutzerkennungen zu arbeiten, deren Nutzung ihm nicht gestattet wurde; die Weitergabe von persönlichen Kennungen und Passwörtern ist grundsätzlich nicht gestattet;
- b) Vorkehrungen zu treffen, damit unberechtigten Dritten der Zugang zu der IV-Infrastruktur verwehrt wird; dazu gehört es insbesondere, einfache, naheliegende Passwörter zu meiden, die Passwörter öfter zu ändern und sich abzumelden.

³Die Benutzerin oder der Benutzer trägt die volle Verantwortung für alle Aktionen, die unter ihrer oder seiner Benutzerkennung vorgenommen werden, und zwar auch dann, wenn diese Aktionen durch Dritte vorgenommen werden, denen sie oder er zumindest fahrlässig den Zugang ermöglicht hat. ⁴Die Benutzerin oder der Benutzer ist darüber hinaus verpflichtet,

- a) bei der Benutzung von Software (Quellen, Objekte), Dokumentationen und anderen Daten die gesetzlichen Regelungen (Urheberrechtsschutz, Copyright) einzuhalten;
- b) sich über die Bedingungen, unter denen die zum Teil im Rahmen von Lizenzverträgen erworbene Software, Dokumentationen oder Daten zur Verfügung gestellt werden, zu informieren und diese Bedingungen zu beachten;
- c) insbesondere Software, Dokumentationen und Daten, soweit nicht ausdrücklich erlaubt, weder zu kopieren noch weiterzugeben noch zu anderen als den erlaubten, insbesondere nicht zu gewerblichen Zwecken zu nutzen;
- d) die Gesetze und Bestimmungen zum Datenschutz, zur Informationssicherheit sowie die Regelungen des Impressums für Internetseiten einzuhalten;
- e) bei der Erstellung von Inhalten auf deren Barrierefreiheit zu achten.

⁵Zu widerhandlungen können Schadensersatzansprüche begründen (§7).

(4) ¹Selbstverständlich darf die IV-Infrastruktur nur in rechtlich korrekter Weise genutzt werden. ²Es wird ausdrücklich darauf hingewiesen, dass insbesondere folgende Verhaltensweisen nach dem Strafgesetzbuch unter Strafe gestellt sind:

- a) Ausspähen von Daten (§ 202a StGB), Abfangen von Daten (§ 202b StGB), Vorbereiten des Ausspähens und Abfangens von Daten (§ 202c StGB) sowie Datenhehlerei (§ 202d StGB),
- b) unbefugtes Verändern, Löschen, Unterdrücken oder Unbrauchbarmachen von Daten (§ 303a StGB),

- c) Computersabotage (§ 303b StGB) und Computerbetrug (§ 263a StGB),
- d) die Verbreitung von Propagandamitteln verfassungswidriger Organisationen (§ 86 StGB) oder rassistischem Gedankengut (§ 130 StGB),
- e) die Verbreitung gewisser Formen von Pornographie im Netz (§ 184 Abs. 3 StGB),
- f) Abruf oder Besitz von Dokumenten mit Kinderpornographie (§ 184 Abs. 5 StGB),
- g) Ehrdelikte wie Beleidigung oder Verleumdung (§§ 185 ff StGB).

³Die Universität Bayreuth behält sich die Verfolgung strafrechtlicher Schritte sowie zivilrechtlicher Ansprüche vor (§7).

- (5) ¹Der Benutzerin oder dem Benutzer ist es untersagt, ohne Einwilligung des **zuständigen** Systembetreibers

- a) Eingriffe in die Hardware-Installation vorzunehmen;
- b) die Konfiguration der Betriebssysteme oder des Netzwerkes zu verändern.

²Die Berechtigung zur Installation von Software ist in Abhängigkeit von den jeweiligen örtlichen und systemtechnischen Gegebenheiten gesondert geregelt.

- (6) ¹Die Benutzerin oder der Benutzer ist verpflichtet, ein Vorhaben zur Bearbeitung personenbezogener Daten vor Beginn mit dem Systembetreiber abzustimmen. ²Davon unberührt sind die Verpflichtungen, die sich aus Bestimmungen des Datenschutzgesetzes ergeben. ³Der Benutzerin oder dem Benutzer ist es untersagt, für andere Benutzerinnen und Benutzer bestimmte Nachrichten zur Kenntnis zu nehmen und/oder zu verwerten.

- (7) Die Benutzerin oder der Benutzer ist verpflichtet,

- a) die vom Systembetreiber zur Verfügung gestellten Leitfäden zur Benutzung zu beachten;
- b) im Verkehr mit Rechnern und Netzen anderer Betreiber deren Benutzungs- und Zugriffsrichtlinien einzuhalten.

§5 Aufgaben, Rechte und Pflichten der Systembetreiber

- (1) ¹Jeder Systembetreiber erstellt für seine Systeme im Zusammenwirken mit den für Datenschutz und Informationssicherheit Zuständigen

- a) die Verzeichnisse über die Verarbeitungstätigkeiten personenbezogener Daten, eine Risikoanalyse der beabsichtigten Verarbeitungstätigkeiten und bei voraussichtlich hohem Risiko für den Datenschutz die Datenschutz-Folgeabschätzung;
- b) erforderliche datenschutzrechtliche Informationen;
- c) die Dokumentation der Schutzmaßnahmen und die erforderlichen Sicherheitskonzepte, soweit diese gesetzlich (insbesondere nach BayEGovG, TKG, TMG, BayHO) erforderlich sind;
- d) eine Dokumentation über Benutzerberechtigungen.

²Die Unterlagen von Benutzungsberechtigungen sind nach Auslaufen der Berechtigung mindestens sechs Monate aufzubewahren.

- (2) Der Systembetreiber gibt die Ansprechpartnerinnen und Ansprechpartner für die Betreuung seiner Benutzerinnen und Benutzer bekannt.
- (3) ¹Der Systembetreiber trägt in angemessener Weise zum Verhindern bzw. Aufdecken von Missbrauch bzw. von Verstößen gegen diese Ordnung sowie insbesondere gegen urheber-, datenschutz- und strafrechtliche Bestimmungen bei. ²Hierfür ist er insbesondere dazu berechtigt,
 - a) die Sicherheit der von ihm betriebenen IV-Infrastruktur mit geeigneten Werkzeugen, insbesondere in Form von Stichproben, zu überprüfen, um seine Ressourcen und die Daten der Benutzerinnen und Benutzer vor Angriffen Dritter zu schützen;
 - b) nur bei Verdacht auf Verstöße gegen die vorliegende Ordnung oder gegen strafrechtliche Bestimmungen unter Beachtung des Vieraugenprinzips und der Aufzeichnungspflicht in Benutzerdateien und mitprotokollierte Datenströme Einsicht zu nehmen;
 - c) bei Erhärtung des Verdachts auf strafbare Handlungen erforderlichenfalls beweissichernde Maßnahmen einzusetzen.
- (4) ¹Der Systembetreiber ist in seinem Zuständigkeitsbereich dazu berechtigt unter Einhaltung gesetzlicher Vorgaben, die Aktivitäten der Benutzerinnen und Benutzer (z. B. durch die Login-Zeiten oder die Verbindungsdaten im Netzwerk) zu dokumentieren und auszuwerten. ²Dokumentation und Auswertung müssen zweckbezogen der Abrechnung, der Aufdeckung rechtswidriger Inanspruchnahme des Systems sofern tatsächliche Anhaltspunkte diesbezüglich vorliegen, der Ressourcenplanung sowie der Sicherstellung des Betriebes, von Verstößen gegen diese Ordnung sowie von gesetzlichen Bestimmungen dienen. ³Ferner können die Daten auch verarbeitet werden, soweit diese erforderlich sind, Störungen oder Fehler zu erkennen, einzugrenzen oder zu beseitigen.

- (5) Der Systembetreiber ist zur Vertraulichkeit verpflichtet, bei Telekommunikationsdiensten auch dem Fernmeldegeheimnis.
- (6) Der Systembetreiber ist verpflichtet, im Verkehr mit Rechnern und Netzen anderer Betreiber deren Benutzungs- und Zugriffsrichtlinien einzuhalten.
- (7) Zur Gewährleistung der IT-Sicherheit kann der Systembetreiber die Nutzung der IV-Infrastruktur-Ressourcen vorübergehend oder dauerhaft einschränken.

§6 Haftung des Systembetreibers/Haftungsausschluss

- (1) ¹ Der Systembetreiber übernimmt keine Garantie dafür, dass die Systemfunktionen den speziellen Anforderungen der Nutzerin oder des Nutzers entsprechen oder dass das System fehlerfrei und ohne Unterbrechung läuft. ² Der Systembetreiber kann nicht die Unversehrtheit (bzgl. Zerstörung, Manipulation) und Vertraulichkeit der bei ihm gespeicherten Daten garantieren.
- (2) Der Systembetreiber haftet nicht für Schäden gleich welcher Art, die der Benutzerin oder dem Benutzer aus der Inanspruchnahme der IV-Infrastruktur nach §1 entstehen, soweit sich nicht aus den gesetzlichen Bestimmungen zwingend etwas anderes ergibt.
- (3) Eine Haftung und das Recht auf Schadensersatz für Betroffene gemäß Art. 82 EU Verordnung 2016/679 und Art. 2 S.1 BayDSG i.V.m. Art. 82 EU Verordnung 2016/679 bleibt hiervon unberührt.

§7 Folgen einer missbräuchlichen oder gesetzeswidrigen Benutzung

- (1) ¹ Bei Verstößen gegen gesetzliche Vorschriften oder gegen die Bestimmungen dieser Ordnung, insbesondere des §4 (Pflichten der Benutzerin oder des Benutzers), kann der Systembetreiber die Benutzungsberechtigung einschränken oder ganz entziehen. ² Es ist dabei unerheblich, ob der Verstoß einen materiellen Schaden zur Folge hatte oder nicht.
- (2) Bei schwerwiegenden oder wiederholten Verstößen kann eine Benutzerin oder ein Benutzer auf Dauer von der Benutzung der gesamten IV-Infrastruktur nach §1 ausgeschlossen werden.
- (3) ¹ Verstöße gegen gesetzliche Vorschriften oder gegen die Bestimmungen dieser Ordnung werden auf ihre strafrechtliche Relevanz sowie auf zivilrechtliche Ansprüche hin überprüft. ² Bedeutsam erscheinende Sachverhalte werden der jeweiligen Rechtsabteilung übergeben, die die Einleitung geeigneter weiterer Schritte prüft. ³ Die Universität Bayreuth behält sich die Verfolgung strafrechtlicher Schritte sowie zivilrechtlicher Ansprüche ausdrücklich vor.

§8 Rechte des Personalrats, Datenschutz, Verbot einer Verhaltens-bzw. Leistungskontrolle

- (1) Die oder der Datenschutzbeauftragte der Universität Bayreuth ist berechtigt, die Systembetreiber auf die Einhaltung des Datenschutzes zu überprüfen.
- (2) Dem Personalrat sind für seine Aufgaben von den Systembetreibern die erforderlichen Unterlagen auf Anfrage zur Verfügung zu stellen.
- (3) Eine Leistungs- bzw. Verhaltenskontrolle der Beschäftigten der Universität Bayreuth findet nicht statt.

§9 Sonstige Regelungen

- (1) Für die Nutzung von Teilen der IV-Infrastruktur kann eine Gebühr festgelegt werden.
- (2) Für bestimmte Systeme können bei Bedarf ergänzende Nutzungsregelungen festgelegt werden.

§10 Inkrafttreten, Außerkrafttreten

¹Diese Ordnung tritt am 1. Dezember 2018 in Kraft. ²Die Ordnung für die Informationsverarbeitungs-Infrastruktur der Universität Bayreuth vom 10. Februar 2005 tritt mit Ablauf des 30. November 2018 außer Kraft.

Ausgefertigt auf Grund des Beschlusses des Senats der Universität Bayreuth vom 14. November 2018 und der Genehmigung des Präsidenten der Universität Bayreuth vom 27. November 2018, Az. O 1490 - I/1a.

Diese Satzung wurde am 30. November 2018 in der Hochschule niedergelegt. Die Niederlegung wurde am 30. November 2018 durch Anschlag in der Hochschule bekannt gegeben. Tag der Bekanntmachung ist der 30. November 2018.

VI.2 Regelungen für den Umgang mit dem World Wide Web

1. Die Web-Seiten der Universität Bayreuth erfüllen insbesondere folgende Funktionen:
 - Darstellung der Universität im Internet
 - Einfacher Zugriff auf Informationen der Universität (Lehre, Forschung, Institutionen, Studienangebote)
 - Koordination von Forschung und Lehre an der Universität und Austausch mit anderen Universitäten und Forschungseinrichtungen und -bedingungen
 - Ausbildung im Bereich der Kommunikationsmedien
 - Erprobung und Ausweitung der neuen Kommunikationsmedien
2. Die Einrichtungen der Universität, die in der Grundordnung und dem Organisationsbescheid der Universität bestimmt sind, tragen auf ihren Seiten das Universitätslogo (offizielle Web-Seiten).
3. Die Mitglieder der Universität mit einer Benutzerberechtigung dürfen in begrenztem Umfang inoffizielle Web-Seiten auf der IV-Infrastruktur bereitstellen. Auch hochschulnahe Gruppierungen (vgl. etwa die im Vorlesungsverzeichnis enthaltenen Organisationen) dürfen auf Antrag an die Universitätsleitung inoffizielle Web-Seiten bereitstellen. Der Antrag ist nach §3 der Benutzerrichtlinien¹⁾ schriftlich zu stellen. Die Universitätsleitung kann die Entscheidung über den Antrag delegieren. Diese Web-Seiten dürfen das Universitätslogo nicht führen (inoffizielle Web-Seiten).
4. Auf alle Seiten finden insbesondere die unter §4 genannten gesetzlichen Bestimmungen sowie das Urheberrecht, Patentrecht, Lizenzrecht und das Datenschutzgesetz Anwendung. Darüber hinaus unterliegen sie dem Gebot parteipolitischer Neutralität und dem Verbot kommerzieller Werbung.
5. Auf jeder Homepage einer Institution, Gruppe oder Person muss ein Verantwortlicher namentlich genannt werden.
6. Die Universität Bayreuth behält sich stichprobenhafte Kontrollen der Web-Seiten vor. Eine Zensur findet nicht statt.

¹⁾In der 231. Senatssitzung am 21. Juli 2004 wurde die IT-Ordnung anstelle der Benutzerrichtlinien erlassen.

VI Anhang

Bei einem Verstoß gegen gesetzliche Bestimmungen oder gegen Bestimmungen dieser Benutzerordnung gilt §7.

Die Universität Bayreuth behält sich in diesem Fall das Recht vor, die betroffenen Webseiten für den öffentlichen Zugang zu sperren. Regelverstöße sind der Universitätsleitung schriftlich anzuzeigen.

Diese Regelungen wurden in der 182. Senatssitzung am 18. Juli 1997 beschlossen.

VI.3 IT-Sicherheitsleitlinie der Universität Bayreuth

Präambel

Für die Universität Bayreuth ist die Informations- und Kommunikationstechnik von zentraler Bedeutung für die Aufgabenerfüllung in Forschung und Lehre. Das Spektrum der IT-Anwendungen umfasst den Betrieb von Anlagen, die Durchführung von Versuchen und Experimenten, wissenschaftliche Anwendungen und Simulationen, die Lehre, die Arbeit in der Verwaltung sowie der Zentralen Dienste und die Kommunikation mit externen Partnern und Auftraggebern.

Die Sicherheit in der Informationstechnik sowie die Einhaltung der datenschutzrechtlichen und gesetzlichen Bestimmungen sind eine grundlegende Voraussetzung für eine funktionsfähige Infrastruktur der Universität. Sie zu gewährleisten ist Aufgabe aller Einrichtungen der Universität und der Nutzer der IT-Infrastruktur.

Die IT-Sicherheitsleitlinie ergänzt die „Ordnung für die Informationsverarbeitungsinfrastruktur der Universität Bayreuth“ vom 10. Februar 2005.

Die IT-Sicherheit an der Universität Bayreuth orientiert sich am Grundverständnis des Bundesamtes für Sicherheit der Informationstechnik (BSI) zur IT-Sicherheit.

§1 Gegenstand der IT-Sicherheitsleitlinie und Begriffsbestimmungen

Die vorliegende Leitlinie legt Zuständigkeiten, Pflichten und Aufgaben sowie Regelungen zur Finanzierung im Bereich der IT-Sicherheit fest.

Im Sinne dieser Leitlinie ist

1. „Sicherheit in der Informationstechnik“ (IT-Sicherheit):
Gewährleistung der Vertraulichkeit, Integrität und Verfügbarkeit der IT-Systeme der Universität (z.B. PC-Arbeitsplatz, E-Mail, elektronische Bibliotheken, Prüfungsverwaltung, Hochleistungsrechner, Gesamtheit der IT-Verfahren der Universität) sowie der Datenbestände.
2. „Verfügbarkeit“:
Ein Zustand, in dem Daten, Dienste und Funktionen eines IT-Systems und seiner Komponenten von den berechtigten Personen zum geforderten Zeitpunkt in der vorgesehenen Zeit sowie in der gesicherten Form und Qualität nutzbar sind.
3. „Integrität“:
Ein manipulationsfreier Zustand von Daten und IT-Systemen.

4. „Vertraulichkeit“:
Ein Zustand, in dem die Nutzung von Daten nur berechtigten Personen in zulässiger Weise möglich ist.
5. „IT-Infrastruktur“:
Gesamtheit der Hardware, Anwendungen und baulichen Einrichtungen der Universität, die der Informationsverarbeitung dienen.
6. „IT-System“:
Die funktionelle Einheit aus Hard- und Software, die Daten erhebt, erfasst, aufbereitet, nutzt, speichert, übermittelt, programmgesteuert verarbeitet, intern darstellt, ausgibt und wiedergewinnt.
7. „IT-Sicherheitsprozess“:
Die Gesamtheit der Verfahren, die das Ziel haben, IT-Sicherheit in alle Abläufe der Universität zu integrieren, um eine konstante Weiterentwicklung und Verbesserung der IT-Sicherheit zu gewährleisten.

§2 Geltungsbereich

Die IT-Sicherheitsleitlinie gilt für alle Personen und Systeme, die die IT-Infrastruktur der Universität Bayreuth nutzen.

§3 Grundpflichten

- (1) Alle Nutzer der mit der IT-Infrastruktur der Universität Bayreuth verbundenen IT-Systeme sind verpflichtet, auf IT-Sicherheit hinzuwirken und die dazu erforderlichen Maßnahmen zu treffen.
- (2) Die Verantwortlichkeit für IT-Sicherheit folgt grundsätzlich den Zuständigkeiten für IT-Systeme.
- (3) Alle Nutzer haben die Pflicht, Ereignisse, die die IT-Sicherheit beeinträchtigen oder beeinträchtigen könnten, unverzüglich nach Kenntniserlangung dem IT-Servicezentrum zu melden. Das IT-Servicezentrum setzt anschließend den IT-Sicherheitsbeauftragten (IT-SB) in Kenntnis.

§4 Beteiligte am IT-Sicherheitsprozess und deren Aufgaben

(1) Hochschuleitung

Die Gesamtverantwortung für die Gewährleistung der IT-Sicherheit und die Einhaltung des IT-Sicherheitsprozesses an der Universität Bayreuth liegt bei der Hochschuleitung.

Der **Chief Information Officer (CIO)** nimmt als Mitglied der Hochschuleitung die, die Universität in ihrer Gesamtheit betreffenden, Koordinierungsaufgaben im Bereich IT-Sicherheit nach Rücksprache mit dem IT-Sicherheitsbeauftragten (IT-SB) wahr.

(2) Präsidialkommission Informations- und Kommunikationstechnologien (PK IKT)

Die PK IKT erarbeitet für den Bereich Informations- und Kommunikationstechnologien strategische Vorschläge als Entscheidungsgrundlage für die Hochschuleitung. Ergebnisse des, der PK IKT untergeordneten, Arbeitskreises IT-Sicherheit werden der PK IKT berichtet. Nach Beschluss werden diese gegebenenfalls zur Genehmigung bzw. Inkraftsetzung an die Hochschuleitung weiterleitet.

(3) Arbeitskreis IT-Sicherheit (AK IT-Sicherheit)

Der AK IT-Sicherheit bereitet strategische Zielsetzungen und Entscheidungen im Bereich IT-Sicherheit für die PK IKT vor. Der Arbeitskreis initiiert, steuert und koordiniert den Informationssicherheitsprozess unter Mitwirkung des IT-SB. Dazu gehören u.a. alle die IT-Sicherheit betreffenden Themen.

(4) IT-Sicherheitsbeauftragte (IT-SB)

Der IT-SB wird von der Hochschuleitung ernannt. Der IT-SB ist ständiges Mitglied der PK IKT und des AK IT-Sicherheit.

Der IT-SB hat ein Informationsrecht und ein Vorschlagsrecht.

Das Informationsrecht des IT-SB wird u.a. durch die Teilnahme an den Hochschulgremien und Aufnahme in deren Informationsverteiltern wahrgenommen. Darüber hinaus besteht ein aktives Informationsrecht für den IT-SB. Dieser kann auf die Protokolle von Hochschuleitung, Hochschulrat, Senat, Fakultätsräten und Niederschriften des IT-Servicezentrums etc. zugreifen, sofern sie die Themen IT-Infrastruktur und IT-Sicherheit betreffen.

Das Vorschlagsrecht des IT-SB dient dazu, eigene Vorschläge bezüglich der IT-Sicherheit an alle unter §4 genannten Beteiligten und Gremien sowie an Nutzer zu richten. Der IT-SB ist bei allen Projekten, die deutliche Auswirkungen auf die Sicherheitsaspekte der Informationsverarbeitung haben, zu beteiligen.

Zu den Aufgaben des IT-SB gehören die Untersuchung IT-sicherheitsrelevanter Zwischenfälle und das Erstellen von Berichten zum Stand der IT-Sicherheit. In seinen Aufgaben bezüglich der IT-Sicherheit ist der IT-SB nur an Weisungen der Hochschuleitung gebunden.

Die Universität hat sicherzustellen, dass der IT-SB für seine Aufgaben zur IT-Sicherheit im erforderlichen Umfang von seinen übrigen Aufgaben entlastet und angemessen ausgestattet wird.

(5) Leiter IT-Servicezentrum (L-ITS)

Der L-ITS ist verantwortlich für die IT-Sicherheit der vom IT-Servicezentrum betriebenen IT-Infrastruktur und dokumentiert die im ITS realisierten Sicherheitsmaßnahmen. Er ist ständiges Mitglied der PK IKT und des AK IT-Sicherheit. Er führt die Beschlüsse der Hochschulleitung aus.

(6) Verantwortliche für IT-Systeme

Verantwortliche für IT-Systeme sind innerhalb ihres Bereichs berechtigt, neben den hochschulweiten IT-Sicherheitsmaßnahmen, eigene weiterführende Maßnahmen zu treffen. Bei möglichen Auswirkungen auf die IT-Infrastruktur der Universität ist eine Koordination mit dem IT-Servicezentrum notwendig. Die eigenverantwortlich getroffenen Maßnahmen sind zu dokumentieren.

§5 Gefahrenintervention

Das IT-Servicezentrum ist berechtigt, bei Gefahr im Verzug unmittelbar notwendige Abwehrmaßnahmen vorzunehmen. Bei den zu treffenden Maßnahmen ist der Grundsatz der Verhältnismäßigkeit der Mittel zu wahren. Die Maßnahmen sollten so erfolgen, dass der betroffene Nutzer –wenn irgend möglich– bereits vorher in Kenntnis gesetzt wird. Der betroffene Nutzer, die Leitung der betroffenen Einrichtung und der IT-SB sind unverzüglich über den Vorfall und die getroffenen Maßnahmen zu informieren.

Im Falle eines Vorfalls, der von einem Verantwortlichen für ein IT-System als potentiell IT-sicherheitsgefährdendes Ereignis eingestuft wird, ist dieser verpflichtet, geeignete Abwehrmaßnahmen zu treffen und das IT-Servicezentrum und den IT-SB von dem Ereignis und den getroffenen Maßnahmen schnellstmöglich in Kenntnis zu setzen.

Die Aufhebung der Gefahrenabwehrmaßnahmen erfolgt nach Durchführung hinreichender IT-Sicherheitsmaßnahmen.

§6 Vorbeugende Maßnahmen

Für die Sicherstellung der IT-Sicherheit sind vorbeugende Maßnahmen notwendig. Mit geeigneten technischen und organisatorischen Maßnahmen sollen Gefährdungsrisiken erfasst und eingedämmt sowie Angriffe auf die IT-Sicherheit frühzeitig erkannt werden. Bereichsübergreifende Maßnahmen werden im Arbeitskreis IT-Sicherheit koordiniert. Der Arbeitskreis IT-Sicherheit kann vorbeugende Maßnahmen vorschlagen. Die Durchführung vorbeugender Maßnahmen obliegt dem jeweils zuständigen IT-Systembetreiber.

§7 Finanzierung

Die personellen und finanziellen Ressourcen der zentralen IT-Sicherheitsmaßnahmen werden aus zentralen Mitteln der Hochschule finanziert.

Dem IT-SB wird aus zentralen Mitteln ein Etat für Fortbildungs- und Schulungskosten eingerichtet.

Weiterführende IT-Sicherheitsmaßnahmen finanziert der Teilbereich, der diese Maßnahmen initiiert und verantwortet.

§8 Aktualisierungsbestimmungen zur Aufrechterhaltung und Weiterentwicklung des IT-Sicherheitsprozesses

Der Arbeitskreis IT-Sicherheit hat die Aufgabe, die IT-Sicherheitsstrategie und die Wirksamkeit der bisherigen Organisationsform, Maßnahmen und Prozesse für IT-Sicherheit kontinuierlich zu überprüfen und weiterzuentwickeln und mindestens alle zwei Jahre darüber zu berichten.

§9 Inkrafttreten

Diese IT-Sicherheitsleitlinie für die Universität Bayreuth tritt am Tag der Veröffentlichung in Kraft.

Die vorliegende IT-Sicherheitsleitlinie wurde in der Sitzung der Hochschulleitung am 22.09.2015 beschlossen und am 17.05.2016 durch den Kanzler, Dr. Markus Zanner, veröffentlicht.

In der Sitzung des Arbeitskreises IT-Sicherheit der Präsidialkommission für Informations- und Kommunikationstechnologie am 23.01.2018 wurde festgestellt, dass weiterhin kein Änderungsbedarf an der IT-Sicherheitsleitlinie besteht.

VI.4 Datenschutz-Geschäftsordnung der Universität Bayreuth

vom 10. März 2020

Aufgrund der Art. 13 Abs. 1 Satz 2 und Art. 25 Abs. 3 Nr. 1 des Bayerischen Hochschulgesetzes erlässt der Senat der Universität Bayreuth die folgende Geschäftsordnung zum Datenschutz an der Universität Bayreuth.

Erster Teil: Allgemeine Regelungen

§1 Geltungsbereich

¹Die Geschäftsordnung gilt für die Verarbeitung personenbezogener Daten durch die Mitglieder und alle Organisationseinheiten der Universität Bayreuth, soweit diese Verantwortliche ist. ²Vom Geltungsbereich nicht erfasst sind wissenschaftliche Einrichtungen außerhalb der Hochschule, denen die Bezeichnung einer wissenschaftlichen Einrichtung an der Hochschule verliehen worden ist.

Zweiter Teil: Datenschutzrechtliche Zuständigkeiten

§2 Hochschulleitung

1. Die Hochschulleitung stellt mit Unterstützung der Präsidialkommission für Informations- und Kommunikationstechnologie und der nachfolgend genannten Organisationseinheiten sicher, dass die Verarbeitung personenbezogener Daten im Einklang mit den datenschutzrechtlichen Bestimmungen erfolgt.
2. ¹Die Hochschulleitung benennt eine behördliche Datenschutzbeauftragte oder einen behördlichen Datenschutzbeauftragten und deren oder dessen Vertretung.
²Für die Benennung ist die als Anlage 1 beigefügte Urkunde zu verwenden.

§3 Präsidialkommission für Informations- und Kommunikationstechnologie

¹Die Präsidialkommission für Informations- und Kommunikationstechnologie erarbeitet im Benehmen mit den behördlichen Datenschutzbeauftragten, der oder dem Informationssicherheitsbeauftragten und dem IT-Servicezentrum geeignete Datenschutzvorkehrungen nach Art. 24 Abs. 2 DSGVO. ²Hierzu gehören insbesondere Datenschutz-Richtlinien und fachverfahrensspezifische Anweisungen an die Beschäftigten.

§4 IT-Servicezentrum

Das IT-Servicezentrum legt in Abstimmung mit den nach §§ 3 und 5 Zuständigen a) geeignete technische Maßnahmen zum Schutz der zu verarbeitenden Daten nach Art. 24 Abs. 1, Art. 25 und Art. 32 DSGVO, b) angemessene und spezifische Maßnahmen zum Schutz besonderer Kategorien personenbezogener Daten nach Art. 8 Abs. 2 BayDSG, c) ggf. geeignete Maßnahmen nach Art. 32 Abs. 2 BayDSG fest.

§5 Organisationseinheiten

1. ¹Die Professuren, die Betriebseinheiten oder Einrichtungen und die Verwaltung tragen für ihren Zuständigkeitsbereich die Verantwortung, die jeweils maßgeblichen datenschutzrechtlichen Vorschriften sicherzustellen, soweit die Grundordnung, Satzungen oder Ordnungen nicht eine andere Verantwortung vorsehen. ²Organisationseinheiten haben für ihren Zuständigkeitsbereich die Aufgabe, die jeweils maßgeblichen datenschutzrechtlichen Vorschriften umzusetzen; die Prüfenden für die Prüfungsaufgabe.
2. Im Benehmen mit den behördlichen Datenschutzbeauftragten stellen die Organisationseinheiten für ihren Zuständigkeitsbereich sicher, dass die Rechte den betroffenen Personen nach Art. 12, Art. 15 bis Art. 22 DSGVO eingeräumt, sowie die Informationspflichten nach Art. 13 und Art. 14 DSGVO erfüllt werden.
3. ¹Die Personalvertretung gilt als Organisationseinheit. ²Der besonderen Stellung der Personalvertretung ist Rechnung zu tragen.

§6 Behördliche Datenschutzbeauftragte oder behördlicher Datenschutzbeauftragter

Ergänzend zu den durch Art. 39 Abs. 1 DSGVO sowie Art. 12 und 24 Abs. 5 BayDSG zugewiesenen Aufgaben nach Anlage 2 werden der oder dem behördlichen Datenschutzbeauftragten die nachfolgenden Aufgaben übertragen:

- Führung des Verarbeitungsverzeichnisses nach Art. 30 DSGVO
- Koordinierung der Erfüllung der Rechte der betroffenen Personen nach Art. 12, Art. 15 bis 22 DSGVO durch die jeweilige Organisationseinheit einschließlich Beteiligung bei deren abschließenden Entscheidungen über Betroffenenrechte
- Begleitung der Durchführung der Datenschutz-Folgenabschätzung nach Art. 35 f. DSGVO
- Schulungen von Beschäftigten

- Umsetzung der Meldung bzw. Benachrichtigung bei Datenschutzverletzungen nach Art. 33 und Art. 34 DSGVO

Dritter Teil: Zusammenarbeit

§7 Zusammenarbeit und gegenseitige Information

1. ¹Die Präsidialkommission für Informations- und Kommunikationstechnologie, das IT-Servicezentrum, die oder der Informationssicherheitsbeauftragte und die oder der behördliche Datenschutzbeauftragte arbeiten zur Gewährleistung des Datenschutzes vertrauensvoll zusammen und informieren sich gegenseitig. ²Hierzu schaffen sie geeignete Verfahren der kontinuierlichen Zusammenarbeit. ³Sie unterrichten die Hochschulleitung über alle wesentlichen Vorgänge.
2. ¹Jedes Mitglied meldet seinen jeweiligen Vorgesetzten unverzüglich Verstöße gegen datenschutzrechtliche Bestimmungen. ²Die Organisationseinheiten informieren die behördlichen Datenschutzbeauftragten über den Verstoß. ³Eine unmittelbar vertrauliche Meldung an die Datenschutzbeauftragte oder den Datenschutzbeauftragten bleibt davon unberührt.

Vierter Teil: Ablauforganisation

Abschnitt 1: Allgemeine Grundsätze zur Gewährleistung des Datenschutzes

§8 Information der Mitglieder

Die Mitglieder sind durch Richtlinien zum Datenschutz und auf sonstige Art und Weise für den Umgang mit personenbezogenen Daten zu sensibilisieren.

§9 Beteiligung der oder des behördlichen Datenschutzbeauftragten

1. Die oder der behördliche Datenschutzbeauftragte wird frühzeitig in alle wesentlichen Datenschutzfragen eingebunden und von der Präsidialkommission für Informations- und Kommunikationstechnologie, dem IT-Servicezentrum, der oder dem Informationssicherheitsbeauftragten, den Organisationseinheiten und den Mitgliedern bei der Erfüllung seiner Aufgaben unterstützt.

2. Der oder dem behördlichen Datenschutzbeauftragten ist vor dem erstmaligen Einsatz oder einer wesentlichen Änderung eines automatisierten Verfahrens, mit dem personenbezogene Daten verarbeitet werden, Gelegenheit zur Stellungnahme zu geben.
3. ¹ Vor dem Einsatz einer Videoüberwachung ist der oder dem behördlichen Datenschutzbeauftragten der Zweck, die räumliche Ausdehnung und die Dauer der Videoüberwachung, der betroffene Personenkreis, die Maßnahmen nach Art. 24 Abs. 2 BayDSG und die vorgesehenen Auswertungen mitzuteilen. ² Ihnen ist Gelegenheit zur Stellungnahme zu geben.
4. ¹ Die oder der behördliche Datenschutzbeauftragte ist im Vorfeld von Vergabeverfahren und neuer Fachverfahren sowie vor der Beschaffung von IT-Hard- und Software zu beteiligen, wenn datenschutzrechtlich bedeutsame Anschaffungen geplant werden. ² Bei hochschulübergreifenden Beschaffungen kann diese Aufgabe an eine oder mehrere zentrale fachkundige Stellen im Einvernehmen mit der Hochschulleitung übertragen werden.

§10 Datenschutzbericht

¹ Die oder der behördliche Datenschutzbeauftragte erstellt regelmäßig, mindestens alle zwei Jahre, einen Bericht zum Datenschutz. ² In diesem sind die in der Hochschule zur Gewährleistung des Datenschutzes eingesetzten technischen und organisatorischen Maßnahmen darzustellen sowie ggf. festgestellte Datenschutzverstöße und Schutzlücken aufzuführen. ³ Bericht enthält eine Bewertung, ob die eingesetzten technischen und organisatorischen Maßnahmen ausreichend sind, dem Stand der Technik entsprechen und in welchem Umfang datenschutzrechtliche Risiken bestehen. ⁴ Die Ergebnisse des Berichts werden mit der Hochschulleitung und den zuständigen Organisationseinheiten erörtert und Verbesserungsmöglichkeiten geprüft. ⁵ Der Bericht wird nicht veröffentlicht.

§11 Gewährleistung der Richtigkeit und Vollständigkeit des Verarbeitungsverzeichnisses

1. Die Organisationseinheiten melden der für die Führung des Verarbeitungsverzeichnisses zuständigen Stelle unaufgefordert die neu aufgenommenen Verarbeitungstätigkeiten sowie wesentliche Änderungen bereits gemeldeter Verarbeitungstätigkeiten.
2. Für diese Meldung ist das als Anlage 3 beigefügte Formblatt zu verwenden. Datenschutz-Geschäftsordnung der Universität Bayreuth Vom 10. März 2020 Seite 7

3. ¹Die Datenschutzbeauftragten übersenden den Organisationseinheiten jährlich eine Liste der von diesen gemeldeten Verarbeitungstätigkeiten. ²Die Organisationseinheiten prüfen die Liste auf Richtigkeit und Vollständigkeit, aktualisieren sie und leiten sie der oder dem Datenschutzbeauftragten zu.

Abschnitt 2: Gewährleistung besonderer datenschutzrechtlicher Verpflichtungen

§12 Verfahren bei Datenschutzverletzungen nach Art. 33 und Art. 34 DSGVO

1. Im Fall einer Verletzung des Schutzes personenbezogener Daten im Sinne von Art. 4 Nr. 12 DSGVO informiert das Mitglied oder die jeweilige Organisationseinheit, denen die Datenschutzverletzung bekannt geworden ist, unverzüglich die behördlichen Datenschutzbeauftragten hierüber.
2. ¹Soweit der Organisationseinheit und dem IT-Servicezentrum der Verstoß noch nicht bekannt ist, unterrichtet die oder der behördliche Datenschutzbeauftragte diese. ²Sie oder er teilt ihnen dabei ihre bzw. seine Einschätzung mit, ob eine Meldepflicht nach Art. 33 DSGVO oder eine Benachrichtigungspflicht nach Art. 34 DSGVO besteht. ³Die Einschätzung ist zu begründen.
3. ¹Die für die Umsetzung der Meldung zuständige Organisationseinheit meldet im Einvernehmen mit den Informationssicherheitsbeauftragten und den IT-Servicezentrum die Verletzung des Schutzes personenbezogener Daten unverzüglich der oder dem Bayerischen Landesbeauftragten für den Datenschutz mit dem nach Art. 33 DSGVO vorgegebenen Mindestinhalt, möglichst innerhalb einer Frist von 72 Stunden. ²Ist eine Meldung innerhalb von 72 Stunden nicht möglich, sind die Gründe hierfür zu dokumentieren und die Meldung unverzüglich nachzuholen. ³Die Meldung unterbleibt, wenn die Organisationseinheit und das IT-Servicezentrum unter Berücksichtigung der Einschätzung der behördlichen Datenschutzbeauftragten nach Abs. 2 der Auffassung sind, dass die Voraussetzungen des Art. 33 DSGVO nicht vorliegen. ⁴Die Gründe hierfür sind zu dokumentieren. ⁵Wenn Daten von oder an die Verantwortliche oder den Verantwortlichen eines anderen Mitgliedstaates übermittelt wurden, sind im Anwendungsbereich der Art. 28 bis 37 BayDSG die Informationen nach Art. 33 Abs. 3 DSGVO unverzüglich auch an diese bzw. diesen zu melden.
4. ¹Die Präsidialkommission für Informations- und Kommunikationstechnologie und das IT-Servicezentrum entscheiden auf der Grundlage der Einschätzung der oder des behördlichen Datenschutzbeauftragten nach Abs. 2, ob eine Verletzung des Schutzes personenbezogener Daten voraussichtlich ein hohes Risiko für die persönlichen Rechte und Freiheiten natürlicher Personen zur Folge hat und somit eine Benachrichtigungspflicht nach Art. 34 DSGVO besteht. ²Die Benachrichtigung der

betroffenen Person erfolgt unverzüglich durch die für die Umsetzung der Benachrichtigung zuständige Organisationseinheit. ³Unterbleibt eine Benachrichtigung nach Art. 34 DSGVO, sind die Gründe hierfür zu dokumentieren.

5. Nach Bekanntwerden des Verstoßes leiten die Organisationseinheit, das IT-Servicezentrum in Abstimmung mit behördlichen Datenschutzbeauftragten und die Informationssicherheitsbeauftragten unverzüglich Abhilfemaßnahmen ein.

§13 Auftragsverarbeitung

¹Das IT-Servicezentrum prüft vor Abschluss eines Vertrages über die Auftragsverarbeitung, ob der Auftragsverarbeiter hinreichend Garantien dafür bietet, dass geeignete technische und organisatorische Maßnahmen so durchgeführt werden, dass die Verarbeitung im Einklang mit den Anforderungen der DSGVO und den zu ihrer Ergänzung erlassenen europäischen, bundes- und landesrechtlichen Regelungen erfolgt und der Schutz der Rechte der betroffenen Person gewährleistet wird. ²Hierzu lässt sich die Organisationseinheit entsprechende Nachweise/Zertifikate vorlegen und holt die Stellungnahme der behördlichen Datenschutzbeauftragten, Informationssicherheitsbeauftragten sowie des IT-Bereichsmanagement ein. ³Für Dienste die hochschulübergreifend, im Rahmen gemeinsamer Beschaffungen oder gleichartig an mehreren Hochschulen eingesetzt werden, können zentrale hochschulübergreifende Stellen unterstützend herangezogen werden.

§14 Vertrauliche Meldung von Datenschutzverstößen nach Art. 36 BayDSG

¹Erlangt ein Mitglied von einem Datenschutzverstoß Kenntnis, kann sie oder er sich jederzeit unmittelbar an die behördlichen Datenschutzbeauftragten wenden. ²Die behördlichen Datenschutzbeauftragten behandeln die Meldung vertraulich. ³Sie dürfen Tatsachen, die ihnen in Ausübung ihrer Funktion anvertraut wurden, und die Identität der mitteilenden Person nicht ohne deren Einverständnis offenbaren.

§15 Inkrafttreten

Diese Geschäftsordnung tritt am 11. März 2020 in Kraft.

Ausgefertigt auf Grund des Beschlusses des Senats der Universität Bayreuth vom 5. Februar 2020 und der Genehmigung des Präsidenten der Universität Bayreuth am 9. März 2020, Az. O 5020 - I/1a.

Diese Satzung wurde am 10. März 2020 in der Hochschule niedergelegt. Die Niederlegung wurde am 10 März 2020 durch Anschlag in der Hochschule bekannt gegeben. Tag der Bekanntmachung ist der 10. März 2020.

VI.5 Leitlinien der Universität Bayreuth zum Forschungsdatenmanagement

vom 8. November 2016

Präambel

Die Universität Bayreuth verfolgt das Ziel, Wissen zu schaffen und zu bewahren, Impulse für kreatives Denken zu geben und neue Erkenntnisse für Wissenschaft und Gesellschaft sowie für nachfolgende Generationen zugänglich und nutzbar zu machen.

Definition Forschungsdaten

Forschungsdaten sind Daten, die im Forschungsprozess gesammelt, beobachtet, simuliert, abgeleitet oder generiert werden. Für die Bereitstellung und Nachnutzung von Forschungsdaten ist es notwendig, den Entstehungskontext und die benutzten Werkzeuge in Form von Metadaten zu dokumentieren.

Verantwortlichkeit; Lebenszyklus der Daten

Über den gesamten Forschungszyklus –von der Datengewinnung bis zur Publikation und zur langfristigen Bereitstellung –sollen Forschungsdaten sorgfältig und nach hohen fachlich einschlägigen Standards behandelt und dokumentiert werden. Alle Forschenden der Universität Bayreuth sind verpflichtet, die gute wissenschaftliche Praxis² einzuhalten und Fachstandards sicherzustellen.

Datenmanagement

Forschungsvorhaben mit Forschungsdaten erfordern ein Datenmanagement, das darlegt, wie Verantwortlichkeit, Vollständigkeit, Authentizität, Integrität, Vertraulichkeit, Veröffentlichung und Registrierung von sowie der Zugang zu Daten sichergestellt und verwaltet werden.

²www.dfg.de/download/pdf/dfg_im_profil/reden_stellungnahmen/download/empfehlung_wiss_praxis_1310.pdf

Zugang, Schutzrechte

Jede Forscherin und jeder Forscher der Universität Bayreuth legt innerhalb des rechtlichen Rahmens fest, zu welchem Zeitpunkt und zu welchen Bedingungen ihre bzw. seine Forschungsdaten zugänglich gemacht werden. Die Universität Bayreuth empfiehlt ihren Angehörigen gemäß den „Grundsätzen zum Umgang mit Forschungsdaten“ der Allianz der deutschen Wissenschaftsorganisationen vom 24. Juni 2010³ und der Stellungnahme der G8-Wissenschaftsminister vom 12. Juni 2013⁴ darauf hinzuwirken, dass Forschungsdaten möglichst frühzeitig öffentlich zugänglich gemacht werden.

Beratung/Unterstützung durch die Universität

Die Universität Bayreuth unterstützt und berät ihre Forschenden beim Forschungsdatenmanagement.

Geltungsdauer und Überprüfung

Diese Leitlinien gelten nach Inkrafttreten für 5 Jahre. Nach Ablauf der 5 Jahre werden sie den zuständigen Universitätsgremien zur Überprüfung vorgelegt.

³www.allianzinitiative.de/de/handlungsfelder/forschungsdaten/grundsaeetze/

⁴G8 Science Ministers Statement: <https://www.gov.uk/government/news/g8-science-ministers-statement>

VI.6 Ordnung des Forschungszentrums für Wissenschaftliches Rechnen an der Universität Bayreuth (HPC-Forschungszentrum)

vom 1. März 2018

Auf Grund von Art. 13 Abs. 1 Satz 2 in Verbindung mit Art. 19 Abs. 5 Satz 5 des Bayerischen Hochschulgesetzes (BayHSchG) und § 15 Abs. 3 der Grundordnung der Universität Bayreuth erlässt die Universität Bayreuth folgende Satzung:

§1 Rechtsstellung

Das HPC-Forschungszentrum (Zentrum für Wissenschaftliches Rechnen an der Universität Bayreuth) ist eine zentrale wissenschaftliche Einrichtung nach Art. 19 Abs. 5 BayHSchG gemäß den Allgemeinen Richtlinien für die Ausgestaltung von Forschungszentren und Forschungsstellen an der Universität Bayreuth (Beschluss der Hochschulleitung vom 11. März 2014).

§2 Ziele und Aufgaben

¹Das Forschungszentrum für Wissenschaftliches Rechnen verfolgt das Ziel, für die Forschung die Ressourcen und Infrastruktur zum wissenschaftlichen Hochleistungsrechnen und Datenmanagement an der Universität Bayreuth nachhaltig zur Verfügung zu stellen. ²Die Beratungskompetenz beim wissenschaftlichen Hochleistungsrechnen soll gebündelt und aufgrund der dadurch bedingten Synergie vertieft und ausgebaut werden.

³Das Forschungszentrum bietet daher eine Plattform für ihre Organe und deren Vernetzung zur Stärkung der Forschung und Profildfelder der Universität Bayreuth. ⁴Die Bandbreite reicht dabei von Grundlagenforschung bis hin zu anwendungsorientierten Aufgaben.

⁵Das Forschungszentrum für Wissenschaftliches Rechnen hat folgende Aufgaben:

- Es stellt ein HPC-Keylab im Sinne einer zentralen Infrastruktur bereit und entwickelt Konzepte für den Betrieb, den Ausbau und die Weiterentwicklung der zugeordneten Großgeräte.
- Es berät alle wissenschaftlich Tätigen bei rechen- und datenintensiven Problemen, deren Ressourcenbedarf die Leistungsfähigkeit dezentraler Rechner wie Workstations oder PCs übersteigt:
 - Die Mitgliedschaft im HPC-Forschungszentrum ist keine Voraussetzung für die Nutzung des HPCKeylabs.

- Die erforderliche Rechenleistung wird entweder lokal zur Verfügung gestellt oder im Rahmen einer universitätsübergreifenden Kooperation vermittelt.
- Eine kompetente Beratung, die sich von der Programmkonzeption und –entwicklung über die Software-Parallelisierung bis hin zum Code Profiling und zur Hilfe bei diversen Problemen erstreckt, stellt die effiziente Nutzung der Großgeräte sicher. Damit wird der Rechen- und Kostenaufwand bei deren Nutzung erheblich reduziert.
- Es untersucht u. a. neue Systemarchitekturen, Compiler und Software, um diese den Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern der Universität als optimierte Werkzeuge für rechenintensive Probleme zur Verfügung stellen zu können.
- Ein weiterer Schwerpunkt ist die Entwicklung und Bereitstellung neuer, leistungsfähiger Algorithmen, die auf die mathematische Struktur wissenschaftlicher Probleme zugeschnitten sind.
- Um die effiziente Nutzung der HPC Ressourcen nachhaltig sicherzustellen und den wissenschaftlichen Nachwuchs auszubilden, kann das Forschungszentrum forschungsorientierte Lehrveranstaltungen, Schulungen und Kurse zu relevanten Themen anbieten.
- Durch die Bereitstellung einer zentralen Infrastruktur beteiligt sich das Forschungszentrum an wissenschaftlichen Anträgen und unterstützt die Entwicklung von Konzepten für die Speicherung und Verwaltung von Forschungsdaten. In diesem Rahmen unterstützt das Forschungszentrum die Akquisition von Drittmitteln.
- Das Forschungszentrum kann regionale Innovation durch Bereitstellung lokaler Rechenressourcen unterstützen.
- Das Forschungszentrum erhebt statistische Daten zur Feststellung der Auslastung und Nutzung der Großgeräte.

§3 Mitgliedschaft

¹Zur Mitgliedschaft im Forschungszentrum berechtigt sind promovierte Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler, die an der Universität Bayreuth tätig sind. ²Die Zuordnung eines Mitglieds erfolgt auf schriftlichen Antrag. ³Die Mitgliedschaft gilt für die Dauer der Zuordnung zum HPC-Forschungszentrum und endet mit dem Ausscheiden aus der Universität Bayreuth. ⁴Über den Antrag auf Mitgliedschaft entscheidet die Leitung des Forschungszentrums. ⁵Die Mitgliedschaft kann auf Antrag des Mitglieds aufgehoben oder von der Leitung des Forschungszentrums beim Vorliegen wichtiger Gründe widerrufen werden. ⁶Die Vizepräsidentin bzw. der Vizepräsident für den Bereich Informationstechnologie und Entrepreneurship und die Leiterin bzw. der Leiter des IT-Servicezentrums sind Mitglieder. ⁷Die Mitglieder werden in einem externen Mitgliederverzeichnis geführt.

⁸Eine Mitgliedschaft von nicht der Universität Bayreuth angehörenden Personen kann in Form einer in § 1 Abs. 4 der Grundordnung der Universität Bayreuth geregelten Zweitmitgliedschaft in einer Fakultät der Universität Bayreuth ermöglicht werden.⁹Voraussetzung ist die enge Zusammenarbeit der beantragenden Person mit der Universität Bayreuth in Forschung, Lehre und Weiterbildung.

§4 Leitung

¹Der Leitung des Forschungszentrums gehören drei Personen an. ²Bei Bedarf kann die Leitung zeitlich befristet bis auf fünf Personen erweitert werden. ³Dieser Bedarf wird auf Antrag eines Mitgliedes mit Unterstützung einer einfachen Mehrheit der Mitglieder festgestellt und in Anlehnung an die Amtszeit der Direktorin bzw. des Direktors befristet. ⁴Der Leitung gehören an:

- die Vizepräsidentin bzw. der Vizepräsident für den Bereich Informationstechnologie und Entrepreneurship
- eine Professorin oder ein Professor, zeitlich befristet bis zu drei Professorinnen und/oder Professoren, die bzw. der von den Mitgliedern des Forschungszentrums aus deren Mitte vorgeschlagen und durch die Hochschulleitung bestellt wird bzw. werden
- die Leiterin bzw. der Leiter des IT-Servicezentrums.

⁵Die Leitung bestimmt die Forschungspolitik des Zentrums und beteiligt die Mitglieder durch regelmäßige Besprechungen an der Arbeit. ⁶Die Leitung ist für alle Angelegenheiten des Zentrums zuständig, die nicht der Entscheidung anderer Organe vorbehalten sind, insbesondere verantwortet sie den Einsatz des dem Zentrum zugeordneten Personals und den Betrieb der technischen Einrichtungen. Die Mitglieder der Leitung wählen aus ihrer Mitte mit einfacher Mehrheit jeweils für die Dauer von zwei Jahren eine Direktorin oder einen Direktor. ⁷Die Leiterin bzw. der Leiter des IT-Servicezentrums übernimmt die Funktion der Stellvertreterin bzw. des Stellvertreters. ⁸Die Bestellung der Leitung sowie der Direktorin bzw. des Direktors und der Stellvertreterin bzw. des Stellvertreters ist durch das Präsidium der Universität Bayreuth zu bestätigen und kann aus wichtigem Grund widerrufen werden.

§5 Grundfinanzierung

¹Das Forschungszentrum erzielt Synergien bei der Ressourcennutzung u.a. durch die Bereitstellung des HPC-Keylabs. ²Jedes Mitglied, soweit es über Haushaltsmittel verfügt, entrichtet an das Forschungszentrum einen jährlichen finanziellen Beitrag. ³Die Höhe des

Beitrags wird vom Forschungszentrum festgelegt. ⁴Zusätzlich sollen Drittmittel akquiriert und Forschungsaufträge abgewickelt werden, um die Grundfinanzierung zu erhöhen. ⁵Die Universität stellt für die Bereitstellung und den Betrieb des HPC-Keylabs Mittel zur Verfügung. ⁶Über den Umfang dieser Mittel entscheidet die Hochschulleitung.

§6 Internet-Präsenz

¹Das HPC-Forschungszentrum führt eine aktuelle Webseite, die die für die Außendarstellung notwendigen folgenden Informationen erhält. ²Dazu gehören insbesondere Forschungsprofile der Mitglieder, gemeinsame Forschungsaktivitäten, herausragende wissenschaftliche Resultate, Publikationstätigkeit, internationale Kooperationen sowie die Aufnahme bzw. Tätigkeit von Gastwissenschaftlerinnen und Gastwissenschaftlern.

§7 Inkrafttreten

Diese Ordnung tritt am 2. März 2018 in Kraft.

Die vorliegende Ordnung wurde vom Senat der Universität Bayreuth am 07. Februar 2018 beschlossen und am 1. März 2018 durch den Präsident, Prof. Dr. Stefan Leible, veröffentlicht.

VI.7 Gutachten zur Infrastruktur an der Universität Bayreuth

Prof. Dr. Arnd Blode, Prof. Dr. Christian Bischof, Prof. Dr. Wolfgang E. Nagel

Gutachten zur Infrastruktur an der Universität Bayreuth, Begutachtung 16. und 17.09.2014

Die Hochschulleitung der Universität Bayreuth hat in ihrer Sitzung am 22. Oktober 2013 beschlossen, das IT-Servicezentrum durch eine externe Kommission evaluieren zu lassen. Mit Schreiben vom 08.11.2013 hat der Präsident der Universität Bayreuth, Prof. Dr. Stefan Leible, die Herren Bischof, Nagel und Bode (Vorsitz) gebeten, die Begutachtung für die Universität Bayreuth durchzuführen. Die Begutachtung fand am 16. und 17. September 2014 in Bayreuth gemäß Ablaufplan (vergleiche Anlage 1) statt. Dabei wurden Gespräche mit den im Ablaufplan genannten Mitgliedern der Hochschulleitung, des IT-Servicezentrums sowie mit Anwendern des IT-Servicezentrums aus dem Bereich der Wissenschaft, der Verwaltung und der Studierenden geführt.

Als schriftliche Unterlagen wurden bereits vorab an das Gutachterteam verteilt:

- Selbstbericht des IT-Servicezentrums
- Großgeräteantrag nach Artikel 143cGG: Erneuerung der Netzinfrastruktur
- Großgeräteantrag nach Artikel 143cGG: Konsolidierung der Kommunikationsserver-Infrastruktur

Grundlage des Gutachtens sind weiterhin zahlreiche weitere Einzeldokumente wie Jahresberichte, sowie Berichte von einzelnen Personen, insbesondere vom Chief Information Officer, Prof. Dr. Bernhard Westfechtel.

Die nachfolgenden Aussagen sind im Gutachtergremium abgestimmt.

Feststellungen

1. Die zur Begutachtung vom IT-Servicezentrum vorgelegten Unterlagen, insbesondere der Selbstbericht und der mündliche Vortrag des Leiters, Dr. Andreas Grandel, sind gut strukturiert und inhaltlich aussagekräftig. Sie haben die Begutachtung erleichtert. Zu den Großgeräteanträgen wird separat am Ende des Dokumentes Stellung genommen.
2. Das ITS (IT-Servicezentrum) leistet unter der aktuellen Aufgabenvielfalt und der Personalsituation (Anzahl der Mitarbeiter, Stellendotierung, Altersstruktur, Grundhaltung der Mitarbeiter) für die Universität Bayreuth insgesamt ausgezeichnete Dienste. Dies gilt auch im Vergleich mit IT-Servicezentren anderer deutscher Universitäten.
3. Die technische IT-Ausstattung, die durch das ITS für die Universität Bayreuth betrieben wird, ist in einigen relevanten Teilen veraltet und muss dringend erneuert werden. Durch nicht bewilligte oder weitergegebene Anträge liegt ein Investitionsstau vor, der durch Investitionen schnell beseitigt werden muss. Hinweise auf entsprechende Großgeräteanträge und weitere Finanzierungsbedarfe sind beispielsweise im Bericht des IT-Servicezentrums vom 17.09.2014 enthalten.
4. Die jährlichen Multimedia-Investitionen (wohl in Höhe von 170 T Euro) müssen aus Sicht der Gutachter ausfinanziert werden, um die Qualität des Lehrbetriebs sicher zu stellen.
5. Die Ansätze für Storage und Backup in den Jahren 2015 und 2016 erscheinen den Gutachtern auch in Anbetracht der moderaten Größe der Universität zu niedrig.
6. Das ITS ist personell schlank geschnitten. Als Konsequenz daraus sind an der UTB Parallelstrukturen in Lehrstühlen entstanden, in denen diese auf Lehrstuhlbasis Dienstleistungen wie Mail, Storage, Backup-Server etc. organisieren. Eine Konsolidierung durch Rezentralisierung ist aus Effizienzgründen sicher wünschenswert, setzt aber eine entsprechende Ausstattung des ITS, Orientierung des Dienstleistungsangebots an Bedarfen und Werbung dafür voraus. Die Nutzer sind in der Aussprache wenig geneigt, dafür Ressourcen aus den Lehrstühlen in das ITS zu transferieren.
7. Sowohl der Rechenzentrumsleiter als auch der CIO bedauern die mangelnde Rückkopplung zur Hochschulleitung, die sich aus der derzeitigen Organisations- und Entscheidungsstruktur für IT-Fragen an der UTB ergibt. Das Fehlen eines CIO im Range eines Vizepräsidenten der UTB wird ebenfalls bedauert.

VI Anhang

8. Der Wegfall bzw. die Inaktivität der Präsidialkommission für IKT wird von allen bedauert, weil dieses Gremium als Kommunikations-, Beratungs- und Entscheidungs- bzw. Vorbereitungsgremium fehlt. Dies macht sich insbesondere auch in der Kommunikation zwischen IT-Servicezentrum und Nutzern negativ bemerkbar: Das Dienstleistungsportfolio des ITS wird nicht ausreichend diskutiert, Fragen des Leistungsumfangs im Sinne einer Grundversorgung und ggf. der Verrechnung von zusätzlichen Diensten werden nicht vermittelt bzw. legitimiert.
9. In der jetzigen organisatorischen Konfiguration sind das Chief Information Office und der Chief Information Officer wirkungslos.
10. Die rund um das Projekt Campusmanagement (CM) aufgebaute Parallelstruktur zum ITS wird von den Gutachtern als problematisch betrachtet, weil hinsichtlich wichtiger Entscheidungen gegebenenfalls keine klaren Verantwortlichkeiten gegeben sind. Diese Situation wurde am Beispiel des Identitätsmanagements (IDM) deutlich, weil die Beteiligten nicht eindeutig die Frage beantworten konnten, ob das für die Identität verantwortliche System das Identitätsmanagement des Campusmanagementsystems oder des ITS ist. Solche für den Aufbau der IT-Servicestruktur der UTB extrem wichtigen Entscheidungen sollten durch einen Lenkungsausschuss eindeutig geklärt werden, der vor allem die Entscheidungsträger der dafür nötigen universitären Entscheidungsstrukturen wie CIO, Vizepräsident Lehre, Kanzler, Leiter ITS und CM umfasst. Auch die Zukunft des Projekts Campusmanagement erscheint unklar: Soll dies eine dauerhafte Stabsstelle werden? Wie wird der Betrieb auch nach Projektende weiter finanziert? Kann das Projekt tatsächlich wie geplant schon in 2015 fertig gestellt werden? Die Komplexität des Campusmanagementprojektes, die sich vor allem aus der vielfältigen Verknüpfung von allgemeinen hochschulpolitischen Fragen der Governance mit Fragen der Funktionalität des CM-Systems ergeben, erscheint nicht von allen Beteiligten in ihrer möglichen Brisanz erkannt zu sein. Eine Ausfinanzierung auch nach Projektende erscheint in jedem Fall notwendig.
11. Kritik der Nutzer am ITS im Hinblick auf besondere IT-Dienstleistungen (zum Beispiel Content Management System FIONA, Behandlung der Identität von Nutzern und Zugriffsrechte von Gästen auf Ressourcen der Universität) ist teilweise einem fehlenden Kommunikationsforum zwischen ITS und allen Mitgliedern der UTB geschuldet.
12. Die Nutzer üben Kritik an Motivation und Kundenorientierung eines Teils der Mitarbeiter des ITS. Andere Teile der Mitarbeiter des ITS seien höchst professionell und jederzeit einsatzbereit.
13. Der Leiter des ITS, Dr. Grandel, hat viel gute konzeptionelle und organisatorische Arbeit geleistet, die mangels organisatorischer Einbettung jedoch in der UTB nicht angemessen wahrgenommen und gewürdigt wird.
14. Das Projekt Barrierefreiheit wird künftig zusätzliche Ressourcen erfordern. Auch der Umfang der gewünschten Dienstleistungen dieses Projektes muss in einem geeigneten Kommunikationsforum besprochen und von einem zuständigen Mitglied der Hochschulleitung vorbereitet und dann in der Hochschulleitung beschlossen werden.

Empfehlungen

1. Unter Berücksichtigung der mangelhaften Verankerung des ITS und der IT-Strategiefragen in der Hochschulleitung und des Fehlens eines regelmäßig tagenden Gremiums für Informations- und Entscheidungsvorbereitung von zentralen IT-Fragen der UTB werden folgende Strukturmaßnahmen für eine veränderte IT-Governance der UBT vorgeschlagen (vgl. auch Abbildung):
 - Die Hochschulleitung wird um einen weiteren Vizepräsidenten mit dem Ressort CIO (VP CIO) erweitert. Der CIO muss nicht notwendigerweise Informatiker sein, sondern insbesondere Erfahrung in hochschulpolitischen Strukturfragen haben.
 - Der VP CIO ist Vorsitzender der Präsidialkommission für IKT und sorgt für regelmäßige Sitzungen (4-6 Mal pro Jahr).
 - Die Mitgliedschaft der Präsidialkommission für IKT muss erweitert werden und folgende Mitglieder umfassen: VP CIO (Vorsitz), VP Lehre (insbesondere im Hinblick auf Strukturfragen im Projekt Campusmanagement), Kanzler, Fakultätsvertreter, Vertreter zentraler Einrichtungen, Leiter IT-Servicezentrum, Vertreter der wissenschaftlichen Mitarbeiter, Vertreter der Studierenden. Das CIO-Office wird dadurch überflüssig.

- Der Lenkungsausschuss für das Projekt Campusmanagement sollte an VP CIO und Kanzler berichten sowie die Präsidialkommission für IKT informieren. Dabei ist sicher zu stellen, dass eine enge Kommunikation zwischen Projekt Campusmanagement und ITS erfolgt, klare Verantwortlichkeiten festgelegt werden und für den dauerhaften Betrieb des Campusmanagementsystems zukünftig das ITS zuständig sein kann.
- 2. Struktur, Aufgabe und Leitung des ITS sind für die UTB angemessen und sollten in diesem Sinne beibehalten bzw. – wo nötig – ausgebaut werden. Insbesondere sollte auf der Führungsebene Entlastung für Dr. Grandel geschaffen werden. Die organisatorische Aufstellung des ITS als zentrale wissenschaftliche Einrichtung sollte beibehalten werden.
- 3. Die hochschulinterne Kommunikation des ITS über seine Dienstleistungen in den Campus hinein muss verbessert werden: Es wird vorgeschlagen, einen monatlichen Newsletter einzuführen. Der Stellvertreter des ITS sollte für die Kommunikation verantwortlich sein und in diesem Punkt den Leiter des ITS entlasten.
- 4. Maßnahmen zur Personalentwicklung sollen die Mitarbeiter des ITS für ihre Rolle in folgenden Punkten besser vorbereiten: Kunden- und Serviceorientierung, Kommunikationsfähigkeit. Das Präsidium sollte hierfür Mittel bereitstellen.
- 5. Soweit im ITS derzeit Mitarbeiter auf Fluktuationsstellen beschäftigt werden, muss sichergestellt werden, dass entsprechende Personalressourcen auch nach Auslaufen der derzeitigen befristeten Verträge weiter zur Verfügung stehen. Der Umfang der zu leistenden Aufgaben lässt eine Personalminderung aus Sicht der Gutachter nicht zu.

Fragen der Hochschulleitung

1. Ist die Organisationsstruktur des ITS noch zeitgemäß?

Die Binnenstruktur des ITS ist definitiv zeitgemäß, eine stärkere Kundenorientierung einzelner Mitarbeiter ist jedoch durch Beratung bzw. Personalentwicklung erforderlich. Die Einbettung des ITS in die Leitungsstruktur der UTB ist jedoch dringend erforderlich. Dies umfasst die Einrichtung eines VP CIO, die aktive Rolle der Präsidialkommission für IKT und eine stärkere Anbindung von Groß-projekten (Campusmanagement und Identitymanagement) an die Rolle des ITS.

2. Ist die technische Ausstattung der UBT zeitgemäß?

Im Hinblick auf Netzwerke und Lizenzen für Email / Kalender etc. hat die UBT aus historischen Gründen einen Investitionsstau, der möglichst schnell abgebaut werden muss. Zu diesem Zweck sind die vorliegenden zwei Großgeräteanträge aus dem ITS nach leichter Modifikation so schnell wie möglich umzusetzen. Die weiteren vom ITS vorgeschlagenen Anmeldungen zu den Doppelhaushalten müssen ernst genommen werden, auch die weiteren Planungen zur Infrastruktur im Hinblick auf Multimediaausstattung (Sicherung Qualität der Lehre) sowie Ansätze für Server und Storage/Backup in den Jahren 2015 und 2016 sind knapp kalkuliert und müssen unbedingt umgesetzt werden.

3. Wie gehen wir mit dem Wunsch nach HPC um?

Der derzeit vom ITS angebotene Clusterdienst für Neuberufene ist auch im Vergleich zum Angebot anderer Universitäten sehr gut. Damit werden jedoch zunächst nur punktuell Lösungen für Bedarfe in der numerischen Simulation einzelner Lehrstühle befriedigt. In den Gremien der UBT sollte unabhängig davon entschieden werden, ob HPC als strategisch für die UBT angesehen wird. Falls diese Entscheidung getroffen wird, muss zusätzlich zu den Investitionen in Cluster-Hardware und -Software und das Dienstleistungsangebot des ITS weiteres Personal zur Beratung, Programmentwicklung, Optimierung etc. investiert werden. Bayernweite Angebote wie Rechner im Regionalen Rechenzentrum Erlangen (RRZE), Rechner im Leibniz-Rechenzentrum der Bayerischen Akademie der Wissenschaften (LRZ), Nutzungsmöglichkeiten über das GAUSS Centre for Supercomputing (GCS) und die Partnership for Advanced Computing in Europe PRACE, sowie Beratungsangebote wie durch das bayerische Kompetenznetzwerk für wissenschaftliches technisches Hochleistungsrechnen KONWIHR sollten aktiv beworben werden, auch vom ITS.

VI Anhang

4. Soll die UBT im Bereich der Informatik einen Lehrstuhl für Technische Informatik (Rechnerarchitektur) einrichten, um in Fragen der Informations- und Kommunikationstechnologie mehr Kompetenz zu erhalten?

Für die Lösung der Aufgaben des ITS und der Governance-Struktur in IKT-Fragen der UBT ist die Einrichtung eines Lehrstuhls für Technische Informatik nicht notwendig. Diese Frage muss daher auf Basis von Strukturüberlegungen für Forschungsschwerpunkte der Informatik an der UBT (unabhängig von der IT Infrastruktur der UBT) diskutiert werden.

5. Wie sollte der CIO strukturell verankert sein, wie sollte das ITS an die Hochschulleitung angebunden sein?

Der CIO sollte den Rang eines Vizepräsidenten der UBT haben, er muss nicht aus dem Fach Informatik sein. Das ITS berichtet an die Hochschulleitung, speziell an den VP CIO und den Kanzler, und wird beraten von der Präsidialkommission für IKT.

Bemerkungen zu den Großgeräteanträgen

1. Bemerkungen zum Antrag Erneuerung der Netzinfrastruktur

Die Notwendigkeit des Antrags wird nachdrücklich bestätigt. Einige Strukturentscheidungen müssten noch einmal geprüft werden:

- Getrennte Netze für Hörsäle, Bibliotheken, Verwaltung sind nicht mehr zeitgemäß. Diese Netze sollten auf einer gemeinsamen Kabelinfrastruktur über VLANs realisiert werden (S. 9)
- VoIP und die Integration des Telefonbetriebs in das ITS sollten möglichst rasch realisiert werden. (S. 12)

Die gewünschte Konfiguration und Leistung sollte mit Monitoringdaten aus dem laufenden Betrieb begründet werden.

- 40 bzw. 100 Gbits zwischen Zentralroutern
- APs für Eduroam

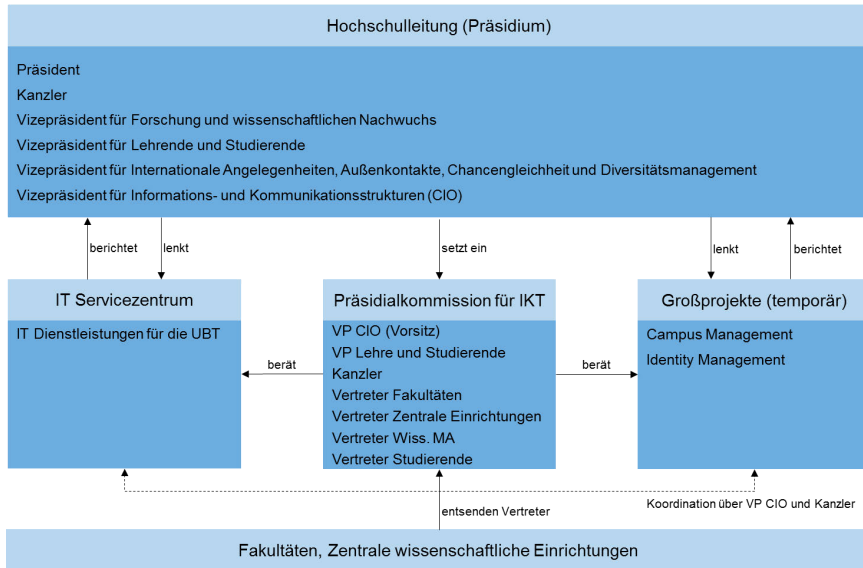
Die Angebote sind, wie der Antrag auch, über 1 Jahr alt und sollten erneuert werden.

2. Bemerkungen zum Antrag Kommunikationsserver-Infrastruktur

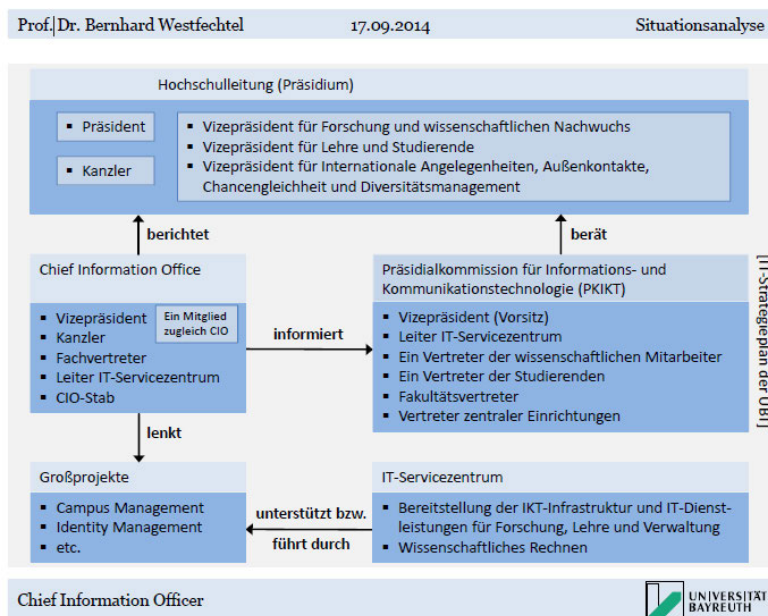
Die Notwendigkeit des Antrags wird nachdrücklich bestätigt. Auch hier müssen die technischen Merkmale durch Bedarfszahlen begründet werden:

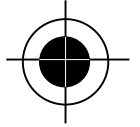
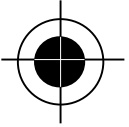
- 7 Nameserver (S. 5)
- 10 GE zwischen Servern: Durchsatz, Volumen, Anzahl Mails (S. 12)
- DFN Mail Support als mögliche Alternative zu Sophos UTM
- Sun/Solaris: Wahl S. 13 ausführlicher begründen

IT Governance UBT (Vorschlag Gutachten 17.09.2014)



Ersetzt (Vortrag CIO Westfechtel 17.09.2014)





- 'Günstige Preise
- 'Drucken bis A0
- 'Flyer
- 'Plakate
- 'RollUp Displays
- 'Heften, binden, kleben



druckerei.uni-bayreuth.de

Universität Bayreuth
IT-Servicezentrum
Universitätsstr. 30
95447 Bayreuth

Tel.: +49 (0) 921 55 3001
Fax: +49 (0) 921 55 3002
E-Mail: its@uni-bayreuth.de
Web: www.its.uni-bayreuth.de



IT-SERVICEZENTRUM